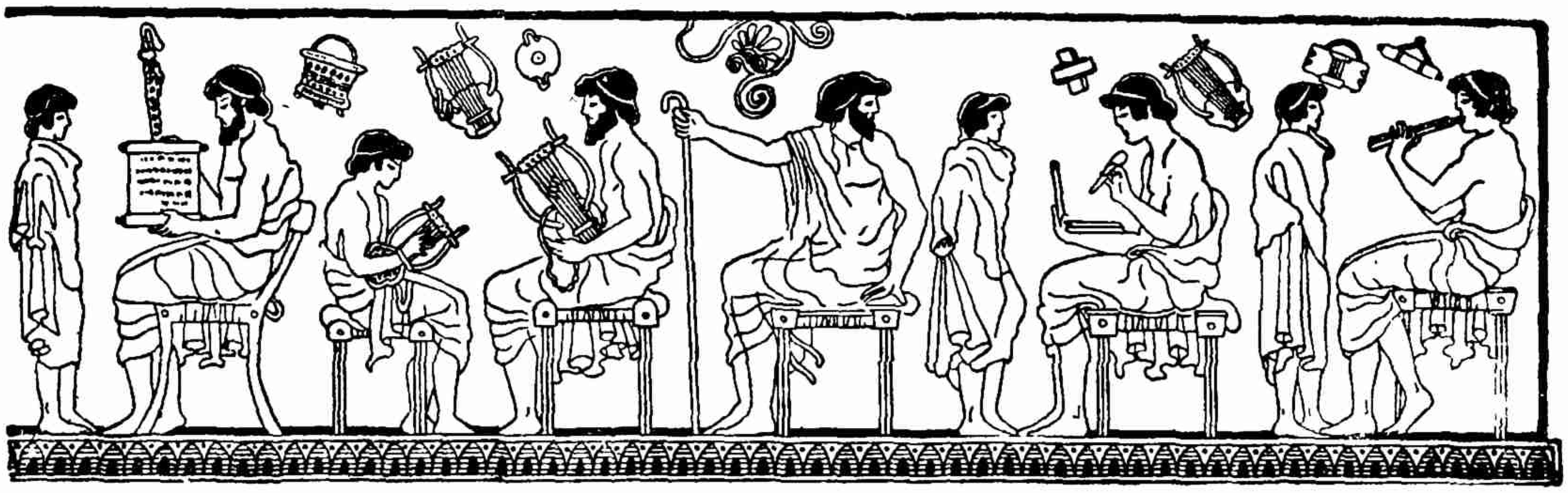

建设的材料
此人所担者为砖亦为书
廿三年 子恺画



教育雜誌

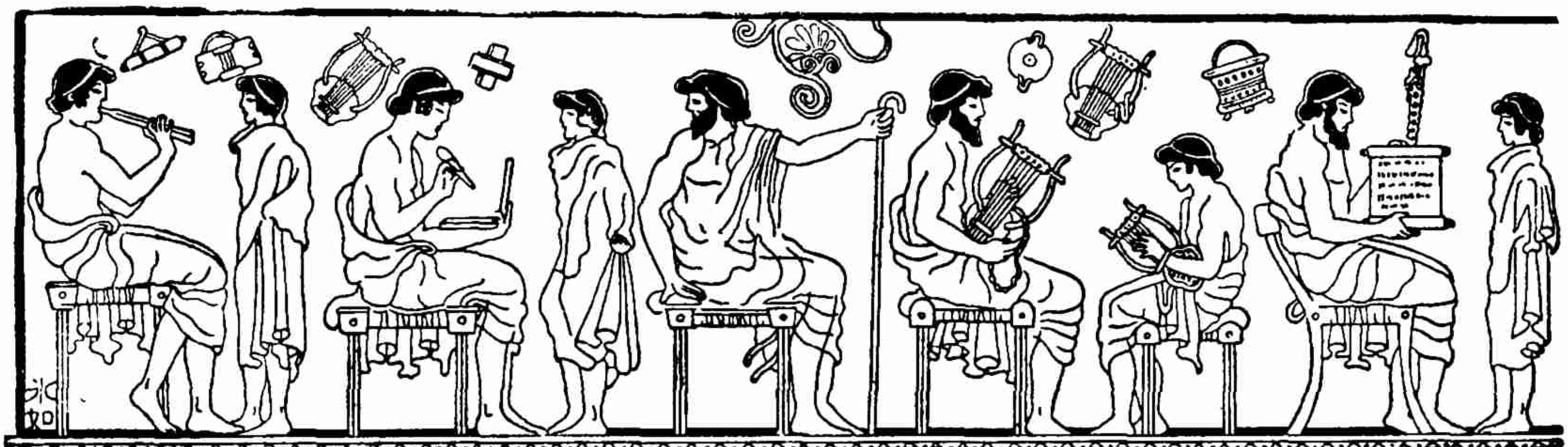
第二十四卷第三期（新第三號）

彩色插圖（建設的材料）……豐子愷

試答王雲五先生七個重要的教育問題……杜佐周（一）
中國教育之病症及其治療……塵因（七）
新教育的評價……浦漪人（二三）
蘇聯教育之進展與計劃……于卓（三三）

教育心理學的最近發展……陳禮江（二九）
有效學習的六十四個原則……郝耀東（三九）
工作複度自然發育及學習曲線形態之相關……陳一百（四九）

現階段中國教育鳥瞰及其改進趨勢（三）……趙演（六三）



歐洲各國學制最近實施狀況（三）……程其保（七九）

教育效能之理論的檢討……張栗原（八七）

中國教育電影之「昨」「今」「明」……宗秉新（九七）

名著介紹

愛國教育……馬宗榮（一〇五）

本國教育文化史的新頁……編者（一一一）

我們的特約撰述（三）……編者（一二一）

國外重要教育論著索引……黃覺民 郭重立 馬宗榮（一二五）

編後餘談……編者（一三九）



試答王雲五先生七個重要的教育問題

杜佐周

在教育雜誌的復刊號內，王雲五先生提出下列七個很重要的教育問題，徵求國內教育學者的解答，他的大意如下：

一、怎樣養成學生讀書的興趣，使其離校後仍繼續喜歡讀書？

二、怎樣使專門人材能得相當的職業，展其所長？

三、怎樣使爲農村造就的人材，仍肯爲農村服務？

四、怎樣使家庭、學校、和社會打成一片，彼此得順適的過渡？

五、暑假和寒假是否絕對必要；如必要，應該怎樣利用？

六、怎樣救濟貧苦而有天才的青年，使其得有任重致遠的機會？

七、怎樣省免留學經費的漏卮，而同時學生獲得深造的機會？

這些問題，平時亦常縈繞於本文作者的心腦中；他與他的同事或學生討論其他有關係的教育問題時，亦曾發表過一些意見。惟因其性質雖甚重要，材料未免瑣碎，故從未把牠整理成文，以作公開的討論。今王先生關心教育，於其公務之餘，特先提出這些問題，以爲教育界討論的資料；作者不敏，亦就將其平日所感想到的，拉雜寫了一些，以供參考，並期就正於王先生。

一、怎樣養成學生讀書的興趣，使其離校後仍繼續喜歡讀書？ 我國學生一出校門，大多數就拋棄書本，不復喜作閱讀的工作。這種現象，誠是十分不幸的！個人在學校內所學習的，原極有限；其最重要的學問，還是在離校後能夠利用在求學時所獲得的工具和方法，自己來研究，來修進。可是在事實上，大多數人並不能如此的做！推原其故，約有如下幾種：（1）學生離校後，忙於生計的奔走，竟或無暇讀書；（2）公衆圖書館等非常缺乏，卽欲繼續閱讀，亦少機會；（3）整個社會如醉如夢，不以讀書爲要務，學生離校後，亦歸同化了。但這些都是次要的理由；而其最要的，因爲學生本身雖經過多年的教育，尙未養成有濃厚的閱讀興趣。其所以如此，當然是學校教學的錯誤，亦就是學校教育的失敗。

現在國內學校的教學，大都採用講述的方法。教師講，學生聽。一切學習，都由教師代勞，學生鮮有自動的機會。其甚者，教材完全根據於一種課本，絕少其他參考的資料。西洋有一句挖苦單用課本教學的話：「一本課本的教師，必產生一本課本的學生，」實可說是爲我國一般教學的情形寫照的。教師這樣教，學生這樣學；升級的標準，根據於課本的知識，畢業的標準，亦根據於課本的知識。現在會考制度一行，學生尤以熟讀課本爲能事。如此，必不能養成眞正的閱讀興趣。其甚者，一至畢業考試完後，竟焚書以示永別。教學的結果如此，豈不可嘆！

今後我們若要救濟此弊，希望學生離校後仍以書本爲友，時常喜歡閱讀，自應先從改良教學方法着手，特別注重閱讀興趣的培養。一方面要訓練他們有獨立爲學的能力和習慣；另方面校內應有充分圖書的設備，供給自由閱覽的機會。平日成績的考核，甚至畢業標準的規定，一部份必當根據平日課外閱讀的分量和心得。在西洋，單就小學讀法一門的教學而言，五六年級學生的課外閱讀，每年至少須有七八種書籍之多，較之我國每一學期只須修習課本一册的方法，其成績自必相去遠甚。總之，閱讀的興趣，要在自動的閱讀中去培養；學校若有完善的設備，適當的鼓勵，和優良的指導，誠不難就在小學的時期養成牠習慣爲第二本性，一次養成，終生儘可享用；喜歡讀書的人，往往以無書可讀爲苦，這就是習慣的力量，亦就是興趣的功用。今後我國的教學，若能依着這種原則去改良，同時在校外，又能切實補救上述三種次要的原因，則學生必不至復如現在一出校門就完全拋棄書本而不顧了。至對於一般已經離校的青年，作者惟有切望他們能夠明瞭個人繼續修進的必要，逐漸養成喜歡閱讀的習慣；如王雪艇部長所說（在國立中央大學畢業典禮中講演）在任何工作忙碌之中，每天必抽出幾點鐘來讀書，在任何經濟困難之中，每年必節省幾塊錢來買書。

二、怎樣使專門人材能得相當的職業，展其所長？ 國家每年花費許多金錢，在國內外造就專門人材；但經造就以後，仍沒有把他們儘量利用。現在許多專門學者，因爲無從用其所學，不得不改就他業；其甚者，畢業就是失業，奔走各地，還是找不到工作！這些人豈眞儘如一般非難者所言，因爲自己無眞實的學問，而應自己負失敗的責任麽？其實，這種責任應該完全由政府負的。現在政府用人毫無標準，除少數賢明的當局尚肯依照資格和經驗來分配工作外，大多數機關都是分派植黨，引用私人。新從國內外大學畢業的人，不管學識如何優良，技術如何高明，若無高貴戚友的援引，仍難謀得適當的位置。這種損失，誠不僅在失業的個人，而實在於失人的社會！其救濟的方法，惟有實行嚴格的考試。一切用人，都要由考試出身；就他們的才能，來分配工作。因爲這樣，眞正的人材，才可表見；各種事業才可有相當的專家去做。同時，亦因爲這樣，平日努力於學問的人，才可有正當的出路和工作的保障。

或者說，我國曾已舉行普通及高等考試數次，何以知識份子的失業問題，仍是一天嚴重一天？這完全因爲考試未能普及於全體，其被錄取者未能儘被任用的緣故。據考試法所載，凡有下列資格之一者，俱得應高等考試：「（1）國立或經立案之公私大學、獨立學院、或專科學校畢業得有證書者；（2）教育部承認之國外大學、獨立學院、或專科學校畢業得有證書者；（3）有大學或專科學校畢業之同等學力，經檢定考試及格者；（4）確有專門學術、技能或著作，經審查及格者；（5）經普通考試及格四年後或曾任委任官相當職務三年以上者。」就全國論，適合此項資格而有應試的希望者，至少應不下數萬人。但按實際，第一次高考應試者不過二千餘人，第二次還未達到此數！可見這些考試均未能普及於全體。再者，第一次高考被錄取的，不過百人；而這百人中，至今仍聞尚有未被任用者！這種情形實是違背考試的原則及國家求才的意旨。今後政府應當急謀改良。一方面，當求考試普及於有資格應試者的全體；另方面，既被錄取後，即應因材給職，不得故意留難。倘若政府果能擺脫「親、鄉、學、友」的束縛，用人全憑嚴格的標準，則現在各機關濫竽充數的人員，均可嚴行甄別，騰出若干位置，來安插富有朝氣的青年。

此外，政府尤當振興各種建設的事業。如工業、農業、水利、交通等等，正可容納許多專門人材去發展。我國生產落後，民生凋敝，這種計劃就有一種救亡的政策。

如果將來建設的事業確能普遍於全國，則從國內外大學出身的人，即十百倍於今日，亦可不怕沒有致用的地方了。這些都是當今的急務，政府應該早日求其實現。學生畢業後的出路既不成問題，則那些尚未畢業的青年，自將愈益努力於學問，以爲來日工作的準備。如是，不特一般的學業成績可以提高，卽整個國家的學風亦可因此而改進了。

三、怎樣使爲農村造就的人材，仍肯爲農村服務？　近幾十年來，我國教育的設施，大都集中於都市中；農村的子弟，受過教育後，沾染了都市生活的習慣，就往往不願再回鄉下去。至於受過高等教育的人，尤視回到農村爲畏途，甚至一天的農村生活亦過不來。結果，農村的優秀分子，逐漸向都市中跑，形成農村人材的缺乏。現在農村衰落，事業不振，這亦是一個主要的原因。我國素以農立國，農村的崩潰，就是民族前途最大的危機。教育原是一種推進社會的動力，而今反成爲一種反社會需要的設施，豈不是一個很大的失敗麼？今後如何爲農村造就一些建設的人材，而且使他們確肯努力爲農村服務，實爲目下一個很迫切的問題。十年前作者留學美國愛俄華（Iowa），適范靜生先生赴該處考察教育，與其參觀農村學校多所；歸途中討論我國的教育問題，他就很肯定的認爲我國的教育非着重農村的建設和發展不可。以後他且擬有振興農村教育的具體計劃；惜歸國後，他的計劃尚未實行，而他遂不幸病歿了！作者記得他的計劃中有一段關於師資訓練的話，頗足爲我們解決本問題的參考。他說：「農村學校的師資，必須在農村中訓練。現在由都市中師範學校出身的教師，不特不能適合於農村學校的教學，且亦不能希望他們眞能忍苦耐勞，爲農村盡忠服務。」依照他的意見，我們就可知道要使爲農村造就的人材仍肯爲農村服務，最好就在農村中訓練這些人材。師資問題如此，其他各種事業的問題亦如此。否則，慣於都市生活的人，必難希望他能安於農村的環境的。例如從前的曉莊師範等，我們應該多多提倡與推廣。再者，若要保持各種人材於農村中，政府尤當積極發展或舉辦各種農村的事業。如森林、畜牧、水利、農場、農民銀行、農民合作社、和農具製造廠等，不特是改進農民經濟的要圖，且亦是容納一般人材的必要設施。

四、怎樣使家庭、學校、和社會打成一片，彼此得順適的過渡？　教育的功能，一方面要使被教育者能夠適應生活的需要，另方面要使他們有改進生活的能力和志願。因爲如此，個人始得有繼續的長進，社會始得有繼續的進步。一個民族的文化程度的提高，就是依賴這種教育的力量。桑戴克（Thorndike）說：「教育的目的，是改進人類，使其有價值的需要愈益增加；同時，使其獲有滿足這些需要的能力。」其實，第二層所謂滿足需要的能力，尤爲重要。可是我國現在所設施的教育，適與這種教育目的的含義相反。普通在學校內，校舍比較優美，生活比較舒適，兒童離家入校，不久就會養成好逸惡勞的習慣和厭棄家庭的態度。正如陶知行先生所說：「那個讀書的兒子，漸漸手也懶了，脚也懶了，看不起務農了。……吃着沒知識的人的飯，還嫌不衞生；受人栽培，還駡人愚笨。」這樣的教育結果，究竟應該由誰負其責？兒童是無知無識的，因爲他應該受教育，故送他到學校裏去；今儼然成爲雙料的少爺小姐，只知消費，不事生產，豈非學校的錯誤麼？

現在一般辦學的人，總要建築優美的校舍，講求西式的衞生設備；彷彿只有如此，才可表現辦學的成績。至於如何訓練學生，使其獲有生產的技能，耐勞的習慣，和改造環境的志願，他們反置之不聞不問。這眞是笑話！教育的設施，必不能離開社會經濟的背境而盲目去從事；在我國現狀之下，這種原則的應用，尤爲必要。凡校舍和設備等，只要求其適用、堅實與衞生，誠不宜過作無謂的講求。同時，學生在學校內，生活不應任其過於舒適。不特如此，且應切實培養他們的生產的能力

和忍苦耐勞的精神。平時，尤宜與家庭謀密切的聯絡，一方面利用學校的理想去改造家庭；另方面依照家庭的情形來改良學校。兒童受教育後，不特不至厭棄家庭，且將對於家庭發生更濃厚的興趣，肯逐漸憑其能力去謀改進。

以上略述學校與家庭間的順應方法；至對於社會方面，學校亦應改變辦理的方針。現在一般社會生活的標準甚低，由環境較優的學校出來的學生，一旦進到這種環境較劣的社會中，自然會發生種種不滿足的感想；同樣，社會對於這些「趾高氣揚」的學生，亦不會發生滿足的感想的。可是這不是社會與學生本身的咎過，而乃實是學校的錯誤。學校平日既不依照社會的情形辦理，安能希望學生離校後都能順應社會的環境呢？故今日欲救濟這種弊病，必須從改良學校的辦法着手，使學校的生活儘量與社會的生活相同。所應特別注意的學生訓練，不在生活慾望的提高，而實在社會現狀的充分認識，及改進生活能力的培養。例如職業學校的學生，除在校內學習外，至少應有一半時間在農場、工廠、或商店內工作。不特技術方面的訓練應該如此，卽普通生活方面的陶冶亦應該如此。因爲這樣，將來學生由學校擺渡到社會中去，才可免除雙方不滿足的感想。

五、暑假和寒假是否絕對必要；如必要，應該怎樣利用？　學校之有暑假與寒假，不特與國內一般社會的情形不相適合，卽就學生的生理和心理兩方面的事實而言，亦是不十分合理的。王雲五先生說：「學生畢業後擔任職業，除充教師外大都沒有暑假，年假最多不過幾日，甚至有好些職業並沒有星期假。在學的時期愈久，這種年、暑、星期假的習慣愈深，就業後愈感覺不滿足。」這的確是事實。故若無其他相反的理由，這種制度就有設法改良的必要。至若說學習與其他作業不同，應有特殊的休息分配，則到現在爲止，並不能找出什麽科學的證據來證明。學習之應有相當的休息，固不成問題；但這是每天分配工作的問題，而絕非說每六日後必須有一天的休息的。至於長期的暑假和寒假，尤無絕對的必要。類似這種假期，不特對於學生的成績沒有好處，且必發生很大的障礙。王先生說：「年齡較稚的學生最易荒疏了他們初得門徑的功課，年齡較長的學生最易濡染了社會流行的不良習慣。」這亦是千眞萬確的話。美國佩寇(Packer)與愛特生（Anderson）比較暑假前後的小學一二年級學生的閱讀速率，找到暑假以後的成績遠不及暑假以前的成績。一年級上學期學生暑假前每分鐘平均閱讀五十個字，暑假後每分鐘平均只閱讀四十四個字；一年級下學期學生暑假前每分鐘平均閱讀八十四個字，暑假後每分鐘平均只閱讀四十九個字；二年級上學期學生暑假前每分鐘平均閱讀百二十五個字，暑假後每分鐘平均只閱讀六十八個字；二年級下學期學生暑假前每分鐘平均閱讀百四十五個字，暑假後每分鐘平均只閱讀百二十五個字。讀法如此，其他學科當然亦不能例外。據此而論，因暑假而減退的成績，學生或須費開學後一二個月的功夫來補習，這豈不是一種很大的損失麽？以上還是單就學業成績方面而言；倘若兒童因有這種假期，不幸養成各種不良的習慣，豈不是又增加了學校訓育方面的困難麽？

至若說暑間太熱，冬間太冷，不宜學習，亦是沒有科學的根據。最近桑戴克等實驗這些問題，發見我們若能鼓勵學生竭力做其工作，則他們在熱、濕、陳腐及停滯的空氣（溫度爲華氏八十六度，濕度爲百分之八十，並無新鮮及流通的空氣）內工作的成績，與他們在理想情形（溫度爲華氏六十八度，濕度爲百分之五十，每人在每分鐘內得有四十五立方呎的新鮮空氣）下工作時相同。再者，桑氏等發見被試者每八小時在熱、濕及陳腐的空氣內，做極無興趣的工作，且無特別的鼓勵，其成績亦與其在理想情形下工作時相彷彿。可見天氣的寒熱對於學習，並不發生很大的影響的。他若在暑假或寒假內學習，是否有妨害於健康？這是一個

倘待解答的問題，現在並無實驗的結果可以引證，不過我們都知道其他職業，無論是勞心或是勞力的，在寒假或暑假內，並不停止工作，且亦不聞有任何康健上的妨害。年來，無論中西，常於暑間舉辦暑期學校，成績頗爲優良，亦從未聞有什麼衛生上的流弊。這些事實，都可證明長期的暑假和寒假，均無續存的必要；爲徹底起見，誠可根本取消，以爲學生學習之用。如此，不特可以免除許多無謂的耗損，且可藉此縮短各級學校的修業年限。學習的標準可以完全相同，而畢業的時期卻可因此提早了。一方面既可減輕求學者的負擔，另方面又可提早他們到社會服務的時間；再者，學校的建築和設備等，更得充分的利用。以經濟困難的國家，若果能如此去辦教育，實是一舉數得的。當然，若實行這種方法來改變假期，行政與教學上亦必須有一番的改革。不過爲謀將來大衆的利益計，這種努力亦是值得的。至若萬一不能徹底採用上述的方法，至少限度，亦當儘量利用假期，以求避免現在各種假期的流弊。例如暑期學校或假期補習學校等，應爲各級學校所共舉辦，使學生做些實際對於身心兩方面有益的工作。

六、怎樣救濟貧苦而有天才的青年，使其得有任重致遠的機會？ 現在政府規定非經中學畢業的學生，不得進入大學；同時，又規定各級學校的學生非修足一定年限，不得提早畢業。這些規程，實在只求行政上的利便，絕非爲學生的利益和社會的前途着想。在事實上，一個有志好學而有天才的人，不一定全靠學校教育的力量才會有成就的。例如愛迪生等從未受過高等教育，卻能有多種驚人的發明。即提出本問題的王雲五先生，看其最近復興商務印書館的功績，及其平日著作的豐富，確是一甚難得的人材；但考其生平亦從未由何學校畢業，更未得過什麼學位。眞正有用的人材，的確未必都由學校出身的。在現行的學校制度之下，在小學讀書的，每年至少須費四五十元；在中學讀書的，每年至少須費八九十元；在專門或大學讀書的，每年至少須費二三百元，其甚者，在各級學校所費或須加倍於此數。負擔如此鉅大，一般民衆的子弟，必很少有享受這種教育的能力。這種制度不改良，誠是我國教育前途最大的危險。其唯一的救濟方法，只有竭力減輕各級學校的費用；同時，並應多設各種獎學金，俾貧寒而優秀的兒童和青年均有求學的機會。再者，學生入學後，應該依照能力，分編年級。能力優而進步快的學生，只要他能夠達到畢業應有的標準，即應准其提早畢業。一則藉此可以減輕學生的負擔，二則因此且可提早他們服務社會的時期。這豈不是教育上一種很經濟的辦法麽？

至於社會方面的用人，尤應以實際能力爲標準，不必嚴定資格以爲限制；蓋資格不一定與能力成正比例的。貧寒而富有天才的人，只要他平時修養有素，即非由學校畢業，亦要使其有任重致遠的機會才好。依照上面一段所述的辦法，一般兒童或青年或易得有求學的機會；但進中學必須由小學畢業，進大學必須由中學畢業，亦是一種極不經濟的限制。若眞正爲顧及貧寒而富有天才者的利益起見，則這種資格的規定，亦有打破的必要。現在求學，已非昔日的情形可比。例如自然科學等研究，必須要有實驗的設備，必非自己可以閉戶自修。倘社會沒有這種設備，可任個人自由利用，則必非進入學校不可。貧寒的子弟，短期入學既屬非易；若欲逐級而進，更爲難事。倘果因此而埋沒許多人材，豈不是十分可惜！故欲救濟這種弊病，必須改革現行的學制；國家應該設立多種專門學校及職業學校，絕對不受中學畢業或小學畢業等規程的限制。學生只要有相當程度，經過競爭考試及格，就可進校研究或受訓練。例如法國，就有這種救濟的方法。牠的大學雖須逐級而進，但是專門學校就全憑考試，選錄新生，以資深造。這種制度，誠應急爲我國取法的。再者，爲鼓勵貧寒子弟的上進起見，這種學校應以免收各費爲原則。如

從前的高等師範入學雖有資格的規定，但其待遇卻甚優厚。就作者個人而言，卽是依憑這種制度而得有受高等教育的機會的。否則，他或將以中學畢業的資格終其生了。

七、怎樣省免留學經費的漏卮，而同時學生獲得深造的機會？　遣派留學生，原不過是一種過渡的政策；但我國歷年爲這方面所費的，至少恐已達到數千萬元之多了。單就民國二十年度而言，據王雲五先生所述，教育部「准給留學證書的公費自費生共七百二十八人，內計留日者三百零三人，留歐美各國者四百二十五人。以歐美每人每年平均需國幣四千元（往返川資分年攤派在內），日本需國幣一千元計算，總共約二百萬元。假定每人留學年限平均四年，則我國政府人民爲這一年所派留學生而擔負的費用不下八百萬元。假定接連十年都照這樣情形，則十年之內，我國政府人民用於留學外國的金錢爲八千萬元」此外，又假定該年已在外國的留學生五倍於新派的人數，每人繼續留學年限爲二年，則我國政府人民爲此項留學生擔負的費用，至少又需二千萬元「兩項合併，從二十年份起，十年之內，計共需用留學費一萬萬元」這樣驚人的鉅額，眞是值得我們十分注意的。依王先生的主張，若將留學人數減少一半，則十年之內就可節省五千萬元，每年亦可節省五百萬元。倘用此款來提高本國高等教育的程度，豈不更可富有成效？他所根據的理由，因理工方面的設備比較困難，目下尙有到外國深造的必要；至於其他如文哲法政、經濟、教育、歷史等研究的對象既以本國爲較重要，其研究所需的設備也需費較少，儘可由國內自設研究院，以資深造。這種建議，在現在過渡期內，可謂是一種折衷而極穩健的辦法。其實，卽就理工而言，除極少數人在國內已有充分準備，必須至國外深造外，大多數亦可由國內自設優良的學院來造就的。倘國內果能由留學經費項下，每年節省七八百萬元，全爲籌辦各科研究院或學院及聘請國外有名教授之用，則至少必可粗成規模，不至遠遜於各國一般研究院或學院的標準。若能如此繼續十年，每年各有經費七八百萬元，則除教授俸給和研究的經費用外，均可作爲擴充設備之費。如此，卽成爲世界最完全的研究院或學院亦不難。

不過在事實上，上面所估計的每年千萬元的留學經費，非盡是政府的款項。願意自費留學的人，卽無放洋的機會，亦不能希望他們將其所將費用的款項捐爲公有，以爲舉辦國內研究院或學院之助。故欲實行本節所述的計劃時，關於經費方面，仍不能如此直接預算的。但無論如何，政府必須認識這種留學政策之不經濟，積極以謀改良才好。比較輕而易舉，同時爲顧及目下國內需要理工的專家計，最低限度亦應採納王先生的折衷辦法，在最近期內卽停止遣派文哲、法政、經濟、教育、歷史等科的留學生，以其所省的經費，爲籌備這些科目的研究院及選聘世界有名的教授之用。倘能如此經營數年，將來必可成爲一個優美完善的學術研究機關。這誠是一種最根本與最永久的辦法。昔日日本的留學政策，就以這種辦法來改良，至今已經表現很好的成績；我國急應引以爲先例的。

上述七個問題，確是國內教育上極重要的問題。作者感佩王先生的見解之餘，亦拉雜貢獻一些意見，藉作國內教育界討論的資料。拋磚引玉，就是作者發表本文的動機。

民國二十三年，十月八日，於南京旅次。



中國教育之病症及其治療

塵因

中國自清之末造舉辦新教育以來，至今垂三十年。吾人試一檢視此過去歷程中教育之嬗變，在質與量的方面，固不能謂無相當之進步；特其病象，亦隨時代之演進而愈益暴露。以是一般人士，每觀於國內社會之日趨敗壞，民氣風俗之日即偷惰，以及各部門事業之停滯衰落，確實具有才幹之人才不可多得，頗有歸咎於教育之論，以為歐美日本諸國，皆能賴教育力量，臻國家於隆盛，獨是中國，則教育愈辦愈壞。是說也，誠慨乎言之。然須知中國二十餘年來之社會，常在非常變動之狀態中，以視歐美，教育基礎既未穩固；社會環境又不相同，其不能盡如預期，自屬當然之結果。乃者政局奠定，一切事業，正望其能漸次繁榮，是吾人期望於教育者，自亦愈殷。用就個人數年來服務教育所得之印象，於中國教育之病症，作一具體之檢查，並擬為治療之對策，以提供於並世教育學者之前。若得不廢芻蕘，進而教之，則幸甚矣。

中國教育病症之解剖

甲、屬於行政方面者：

（一）教育政策之紛更　古語有云：「十年樹木，百年樹人」，可見教育之成就與影響，非急速可期也。惟其如此，是以中國數千年來，每在鼎革之際，明主賢相，莫不三致其意，以確立教育政策為急務，特因時代環境關係，其目的與作用，均在牢籠人民，因之忠君尊孔之說，遂為過去中國教育之唯一信條。迨夫清之末季，雖有新學之倡，究其政策，仍不離乎是。厥後民國肇建，教育之面目，一新。然自民元以迄於今，政局又屢經變故，教育政策，亦隨之而在動盪不安之狀態中，求其能稍稍固定，尚不可得，遑論其能以一貫之政策，力求實現哉！觀於教育宗旨之頻加變更，可知中國教育之不安為何如？考教育宗旨之正式頒布，始於光緒三十二年，自後民國元年、五年、十一年，均有變更，至十八年四月二十六日國民政府公布中華民國教育宗旨，始呈穩定狀態。惟在此二十餘年中，教育宗旨，既如是其不定，一切設施，自亦隨之興廢；循至法令則幾於朝發而夕改，制度則此起而彼仆，因此就學者，自小學以至大學，其所受教育之錯綜複雜，殆無有過於此時期者。紛擾如此，又安望有良好之成績哉！

（二）教育制度之模仿　由於上述教育政策無定之結果，教育制度，遂亦窮盡其變化之能事。惟此種變化，始終不脫模仿之形態。最初則仿諸日本，繼則取法歐洲，旋又模擬美國，至現行之學制，大部分仍為美國式之學制。按此種模仿，雖曾

予以不少之努力，實際仍未得其效益，或且爲中國教育之病。前年——民國二十年，國聯教育考察團滋華考察教育後，於其所製報告之第二章——國家教育與外來文化——中，對此問題，亦有詳細之記述，且認中國對於外國文化之方法與事實，徒爲形式之模仿，實爲中國教育之主要危機。彼等之言曰：『歐美日本之教育制度，雖被中國熱心採用，以爲學校改革之基礎，但其是否能適合與應付中國當今之需要，中國似尚無暇顧及。』又謂：『中國如其不追隨他國所不得不採取之艱苦途徑，從清查固有文化開始，斷不能完全造就其自己之前程。』最後又總結其評述，建議改革意見，以爲『關於中國教育上所發生之根本問題，不在於模仿，而在於創造與適應。』觀此，可知僅爲教育形式之模仿，非徒無益，其弊害實不可勝言。蓋一國有一國之傳統文化與其民族精神，較之他國，雖不無相似之點，但斷斷不能相同。故吾人若僅僅採取一種外國所行之制度，而毫不加以精密之選擇，無異以外國之文明代替自國之傳統文化：亦卽認相似爲相同，而忽視自國民族之智能在文化上之表現。究其結果，必致被外國文化同化而後已。而中國二十餘年來之教育，正坐此弊。東抄西襲，漫無計劃，往往一制度施行未久，卽更他制；既無從知其優劣所在，更不能判別其是否適宜。卽如師範教育一端，忽而中學與師範合併，忽而中學與師範分立。考其變更之故，大抵隨政治而轉移，殊少依據實際之試驗。至若整個學制之制定，其情形亦復相同。坐是歐風美雨，雖浸潤乎神州，而終無裨於國是者，謂爲抄襲皮毛之結果，誰曰不宜。

(三)教育上之廣大鴻溝　中國自興辦新教育之初，卽注重高等教育，而於人民所最需要之初等教育及職業教育，反忽視之，以爲祇須產生若干領袖，卽可措國家於磐石之安。實則此種見解，非但陳腐，抑且謬誤。迨近幾年來始稍稍覺醒而轉變其趨向，急急於擴充初等教育。惟一按教育預算，初等教育經費，仍屬有限。論者謂中國重視高等教育之程度，實超乎貧困之境況以上（見國聯教育考察團報告書），此種事態，循至造成一廣大鴻溝：一方爲文盲階級之平民，不能了解國家之需要；他方則爲智識階級，受教育於奢侈之學校，對於平民之需要，漠不關心，遂使有生產能力者，毫無智識，一受外來勢力之侵入，卽陷於貧困之絕境而不能復蘇；有智識者，徒囿於其本身利益，而成爲不事生產之特殊階級。故此種故意造成之教育上之廣大鴻溝，如不積極消滅，實大有害於平民而富有危險性也。

(四)學校教育之商業化　中國之教育，本已含有極濃厚之資本主義氣息；蓋學校收費之重，非一般人民之經濟力量所能擔負，因此貧苦人家之子弟，雖有極優良之資質，終無享受教育之權利。加以學校之設立，並不根據一種嚴格之教育制度辦理，於是私立學校，遂充斥於各大都市，而形成一種商業主義。論者以學校比諸工廠，教師比於工人，學生比於原料，洵非虛語。而又有一種外國教會所設立之學校，其糜費之特性，尤爲顯著。彼等雖捐款豐富，辦理熱心，惟彼等所忙於創設者，爲不相聯絡之學校，其計劃與其謂爲一般人設想，毋寧謂爲特殊階級之個人設想。故由此等學校所造出之人才，雖被中國所享用，惟其破壞中國教育之完整，被若干中國私立學校所模仿，終乃變本加厲，而成爲商業化，實亦受此等學校之影響也。抑商業化之形態，既盛行於中國學校，其結果遂成粗製濫造，但求出品之豐富，不求品質之改良。因而淺薄與早熟諸弊，成爲教育界普遍之現象。此其影響於社會國家，非細故矣。

乙、屬於教學方面者：

(一)學校內容之空泛　教育之產生，原於生活之需要，故離開生活，根本無教育意義之可言。是以杜威氏有教育卽生活之解釋。顧中國今日之教育，其與實際生活，果能發生密切之關係，而適應其需要否，是誠一絕大疑問。吾人但見制度

之頗加變更，學校內容則空泛如故，不能適應生活亦如故；如課程之偏重理論，教授之注重講解，學生社會觀念之缺乏，科學興趣之淡漠，均爲最大之弊病。故中國學校教育，若循此途徑而不革，充其極僅能造成若干優秀之個人，斷不能造就健全之社會份子。其危機必致整體分裂而成爲各不相關之個人；徒鶩於一己利益之得失，毫無復興國家之觀念。今者，社會波靡，奔競之風日熾，吾人雖不能完全歸咎於此種教育所造成之結果，然亦不能謂無相當之影響也。

（二）科學教育之粗陋　中國二十年來，對於科學之提倡，本不可謂不力；或者最初辦學之動機，即在羨慕歐美科學發展之驚人，思所以襲取以爲己用。無如因所用方法之錯誤，成效甚鮮。舉其著者言之：如設備之粗陋；訓練之偏重文字與結果，忽略精神與方法。因此對於人類過去偉大努力之歷史，所以造成科學教育之必要與效果者，遂無相當之接觸，以致初欲步武歐美之後塵，期得科學之賜者，迄於今日相去仍甚遙遠。同時國人對於科學之興趣，亦特別淡漠。據教育部民國十八年之統計，全國專科以上學校學生之選習科學者，在專門學校約占全數百分之八，在大學約占百分之十，留學外國者，約占百分之七。吾人於此種統計之昭示，實不能不失望也。

（三）教育設備之浪費　依據近似之估計，中國未受教育之文盲，約占全民百分之八十左右，就全體兒童言，未得入學機會者，亦佔絕大多數。故現在所有之學校，依事實之需觀之，實爲非常缺乏。然一考國家實際所有之教育設備，反未充分利用。如多數學校，其房屋之一部，常用以表演戲劇，或用作貯藏室等無甚重要之事；又如寬敞之圖書館與實驗室，對於圖書及科學之需要，有甚多毫無關係者，且有時置而未用，僅爲形式之點綴。即用作教學之房屋，其所容納之學生，亦往往較該屋所能容納之人數爲少（鄉村學校，其弊更甚）。凡此皆非十分必要，而爲無故之浪費。至如行政機關職員之冗濫，損失尤屬不貲。近教育界人士，頗有提倡以最經濟之方法——即指最少之經費——辦最有效力之教育者，深望能於減少教育設備浪費之一點，注意及之。

（四）教育工具之紛擾　文字爲教學之工具，工具之便利與否，關係於教育效能者至鉅。惟中國之文字，以其具有特殊之結構，與西洋之言文一致，適不相同。因之，學校中遂產生所謂文言白話之爭。自新文學運動開其爭端，迄於今日，主張各阿其所好；語文參教者有之，純授文言或語體者亦有之。至社會實際應用，文言白話，亦各有其領域與信仰。此教育工具紛擾之一也。其次中等以上學校之採用西文原本文字與用本國譯本，亦爲近頃教學者爭論之點：有主張不論任何學科，有本國譯本可取者，應採用本國文字之譯本；有主張科學功課，用西文原本者；衆說紛紜，莫衷一是。實際情形，則亦如文言與語體之爭，各行其是耳。此教育工具紛擾之二也。復次注音符號之嘗試，亦爲中國教育工具之一重大變革，雖其成效極微，一般人對此之注意，亦不如前兩問題之嚴重，但因教育行政力量之推進，已定爲小學課程。此外最近又有林語堂氏之提倡簡字與俗字。總之教育工具之爭論，在此十餘年中，其紛擾錯綜，實超越任何國家任何時代以上。影響所及，不特使學者無所適從，抑且易犯淺嘗之弊。往往同一學校之中，忽而注重文言，忽而注重白話，忽而西文原本，忽而中文譯本，忽而注音符號，忽而通融俗字，忽而規定楷書。如山陰道上，應接不暇，其雜亂爲何如？甚者同一功課，因教員之更易，而異其旨趣。亦有同一功課，由不同之教員教授，以致前一時授課之教員極力鼓吹文言，而後一時又極力提倡白話。學者置身其境，既不便有所取捨，祇得分頭學習。然精神既不能集中，效率亦因之減損。余嘗謂處今日中國之環境中，非具有文言白話二副本

領而兼有西文之長者，實不足以應付裕如。然而欲兼有衆長，談何容易，徒見其日益拙劣耳。

中國教育病症之治療

綜上以觀，可知今日中國教育之病象，至爲複雜，而所以造成此複雜之病症，最主要之原因，實由於缺乏一貫之教育政策，與確定之教育方針，以領導其進行耳。故治療之唯一對策，在於確定目標，然後以全力推行，庶幾綱舉而目張，一切教育設施，均得循此目標以進行，不致搖撼無定，蹈以前之覆轍。個人意見，認爲目前中國之教育目標，至少應包括下列二點：

一、以復興中華民族爲目標

二、以實行三民主義爲依歸

蓋當此國難嚴重之日，吾人朝乾夕惕，所大聲疾呼，以喚起民衆之覺醒者，其唯一標的，當在復興中華民族，以度過此非常之關頭。於此吾人所期望於政府者，固尤在各方面之精誠團結，以一致之步調，同赴國難。然不有非常之教育政策，實亦不足以應付現實之環境；而所謂非常之教育政策者，舍復興民族之一標的而外，其他自屬次要。且國人社會觀念之缺乏，民族意識之薄弱，前已言之。吾人於此，自應以復興民族之一觀念，運用教育力量，深印於國人之心，乃能產生信仰，由信仰而發生力量。雖然，中國固三民主義之國家也。先總理領導革命，經四十年之奮鬬，其所創造者爲此三民主義；吾人秉承總理遺教，兢兢業業，以求實現者，亦此三民主義。則中國教育之應以實行三民主義爲依歸者，自更無待言矣。

教育之目標既定，而後一切設施，均有所依附。個人意見，認爲左列各點，實有急速採取實行之必要，庶幾教育之事功可見也。

（一）增加並平衡教育經費　關於近年中國教育經費之分配，及其來源，本文以限於篇幅，不克作詳盡之研究。但據近似之估計：在中央預算之用於教育者，除去行政費，其純百分數，約占百分之五，在省預算中，可達百分之十，在縣預算中，可達百分之二十。至其分配方法，大抵中央預算，除少數經費外，皆用於高等教育，省預算以用於中等教育爲主，縣預算則用於初等教育。此種分配，原無十分可以誹議之處，惟因縣經費之過於單薄，遂發生一種極奇異現象。現象維何?厥爲各級學校每一學生佔費比率差異之驚人。據教育部最近統計，每學生每年所佔之教費，在初級小學爲六・三五元，在高級小學爲二四・四八元，在初級中學爲七六・五元，在高級中學爲一三九・三元，師範學校爲一二四・四元，職業學校爲一三三・三元，而在高等學校如專門學院及大學則升至八〇三元。是以在歐洲各國，國家用金錢於一小學生及一大學生，尚未超過一比八或一比十之比率，而在中國，則幾達一與一百之比，差異之大，實爲罕見。吾人觀於上項估計與統計，可知中央及省縣教育預算，在全預算所佔位置極小，而其支配方法，尤屬不均。故無論在謀教育之擴充，或鼓勵全國民意之統一着想，目前均有急亟增加與均衡之必要。惟當此國家財政萬分拮据之時，吾人固不能存如何之奢望，但最低限度，中央預算，應增至百分之十五，省預算應增至百分之二十至二十五，縣預算應增至百分之三十以上，庶幾教育之功效，可以稍著。至於分配方法，中央預算，固仍應以之辦理高等教育，但須提出一部分，備作補助中學及小學之用；省預算仍用以辦理中學，同時指定一部分補助小學；縣預算則專辦小學。總之今後之教育重心，與其置於擴充中高等學校之數量，毋寧擴充初等及職業教育，而於中高等教育，則移其擴充之資，以改進其質，此實爲必要之圖也。

（二）舉行全國專門以上學校畢業生職業現況及各部門專門技術人才總

登記實行人才統制　在目前中國職業界，吾人所感覺唯一缺憾者，厥爲人才使用之失當。此種現象，至近年而益著。其中雖不乏自動改業者，然因生活與環境關係而勉强遷就者亦所在多有。其結果在執業者本身，固屬學非所用，毫無興趣，無由發揮其特長；而在任用者，亦因其技術之不能熟練而減少效率。是以欲達「人盡其才，才盡其用」之目的，非急速實行統制不爲功。而實行統制之最初步驟，當爲舉行人才登記。至登記之標準，約可分爲二類：其一爲全國專門以上學校畢業生職業現況總登記；蓋專門以上學校，其目的本在造就專門人才，此項登記，自應以若輩爲中心。其二各部門事業之工作者，自有其專門技術，其中雖有不少由學校出身者，但亦有因經驗之纍積而獲得專門技術者，此項人才，在職業界中，頗占重要位置，故應一律予以登記，以便統制。至統制之利益，舉其著者言之，在積極方面：一、置用得所，可以增進事業效率。二、生活安定，可以發揮特長改進事業。三、事業擴充，可以減少失業。在消極方面：一、可以減少浪費，二、可杜傾軋排擠之風。最近北平各大學畢業生，鑒於出路困難，因而發起所謂職業運動；不旋踵間，上海暨南大學畢業生，亦繼起作同樣之努力，此際政府當軸，雖尚未表示其救濟之具體計劃；然目前智識份子職業恐慌之程度，實已達於罔窮匕現之境地，吾人對此，誠不能不深致其慨嘆與同情。但使能實行人才統制，吾人實不信以中國地域之廣大，目前需要建設之殷切，對此極少數之大學畢業生，已無從解決其職業矣。

(三)充實中小學內容並充分利用其設備　中小學內容之過嫌空泛，前已言之，亟宜設法使之充實。主要之點，在以實際應用爲經，勞作生產爲緯，養成其手腦並用之習慣；並應充分利用教材、設備與環境，以激勵民族意識。至於教育設備之充分利用，亦須加以嚴重之注意。據教育部統計十八年度全國幼稚園及小學兒童數爲七九、三七、五五八，教員數爲四〇七〇四四，學校數爲一九〇九八五。依此分析，則每一教員平均教學之兒童，尚不足二十人，每校平均容納學生數，尚不足四十二人。此後每一教師所教學生數，若能增至四十人，則用現有學校之設備，可容納之學生數，當增至一八三一八〇六七人。若增至五十人，（實則此數較諸教育發達之國家，仍嫌過少）則用現有學校之設備，可教兒童二千萬以上矣。至中學方面，據教育部最近調查，截止二十年度止，全國中等學校，共一三三九所，學生共二三三九一二人，平均每校容納學生一七五人。今後若能充分利用，至少亦可增加一倍。

(四)改進高中分科訓練，培養建設幹部人才　中等學校，名額過少，前節已言之；因而年來投考落第之學生甚多。就社會對於中等教育之需要觀之，現有之中等學校，實屬供不應求。故今後努力之標的，一方面在充分利用設備，擴充名額；另一方面，尤在改良其質。一般缺點，如專重形式，不切實際，如依賴教本，如偏重强記，忽略求知之興趣，均應切實矯正。至高級中學，尤須注重分科訓練，以培養建設幹部人才。按現行學制，高中雖亦分科，但極不完全。遂使許多並無文科資質之學生，徒因無他科可習，不得不修習文科。性情近於實科者，遂無發揮其天資之機會。此種情形，亟應加以改革；蓋中學人數愈多，則其興趣與性情之差異亦愈大。故教育之種類，愈須複雜，方足以應付各別之需要。

(五)統制高中以上學校學生入學試驗　據近年各省高初中畢業會考之成績觀之，高中不合格人數，常較初中爲多；雖此種考試，僅憑一日之短長，其中不無僥倖成功或偶而失敗者。然就一般言之，高中成績之較遜於初中，似爲事實。故高中「質」之改良，其需要實甚迫切。於此，高中入學試驗之統制，實爲可以採用之辦法。蓋改進高中之「質」，首在注重入學試驗，以甄錄資質成績較優之學生。而一省中各高級中學，常因地理、歷史以及信仰種種關係，考生人數，頗不相同，其

間卽有機會不均之弊。在考生較多之學校，常有成績及格本可錄取，因學額已滿，不得不見遺者；在考生較少之學校，則又因成績及格者不能足額，不得不遷就次一等者。但若能實行統制，此種弊病，卽可立卽消失。如本屆蘇省高中入學試驗，卽已採取此種辦法，以甲校之餘額，補乙校之缺額。顧吾人尙希望此種辦法，不特能爲各省採用，且能推行於中等以上學校。同時復建議高中以上學校學生入學試驗，於教育測驗外，再施以智力測驗。因此種測驗，具有兩種作用：其一卽可以之比照其教育成績，作爲取錄與否之參考；其二可作爲以後分科或分系訓練時，指導擇科或擇系之依據。

（六）極力減輕學生負擔至完全由國家供給爲止　小學不論，就目前中等以上學校收費情形而言，殊覺學生負擔過重。大抵初中學生，每年需費二百元以上，高中及大學，尙不止此數。是以中等以下人家之子弟，每因其父兄之不勝負擔，或則望校門而興嘆，或則至半途而輟學。吾人甚望能漸次減輕，俾爲父兄者，不致於艱鉅之生活負擔以外，更負高度之教育費。其實現在已有之經費，苟能悉心整理，撙節用途，減輕學生負擔，並非絕無辦法。如近年江蘇省立中學學費之免除，卽爲一最好之榜樣。以前中學收費時期，吾人並未聞省費如何充裕；現在免收學費，吾人亦未聞省費如何困難。可見事在人爲，在於爲政者之能切實做事否耳。

（七）合理支配各級學校教師待遇　中國各級學校教師之待遇，其支配極不平等。大抵在鄉村初級小學，月得十五元至二十元，在城市小學，可得三十元至四十元，在初級中學，可得八十元至一百二十元，在高級中學，可得一百四十元至二百元。至若大學及專門學院教授，通常可得三百元至四百元，其兼課多者，尙不止此數。故在歐洲各國，小學教師與大學教授薪水之差，未超過一與三或一與四之比率者，而在中國，則幾達一與二十之比例。於此，吾人誠不能不深致驚異而希望能得一較合理之支配。實緣小學教師，卽使在甚僻之鄉村，生活費極低，此種數目，亦嫌過少也。總之，吾人對於教員薪水，最低限度，須辦到下列三點：

一、小學與中學大學教師薪水之比率，應以一與五與十之比爲最高。

二、按期發薪，勿使拖欠。

三、成績優良者，年功加俸；任教多年力不能勝者，給予養老金，使之退休。

（八）統一教育工具　教育工具紛擾之爲病，已如前述。今後務須力矯此弊，期於一致。鄙見以爲在小學方面，已由教育部規定，一致採用白話，且已爲大多數教育家所同意，並已行之有年，覺實應如是者，故已可不成問題。至於中等以上學校，情形較爲複雜，此項問題，急切頗難解決。鄙見以爲中等以上學校之普通科及文科，原則上應語文兼採，但須經專家詳細研究，斟酌規定分量；其於實科爲農工商等職業學校，應一致採用白話；因文科學生，爲便利其研究本國傳統文化起見，不得不予以研習文言之機會。至於實科學生，主要在技術方面，其需要研習傳統文化之機會甚少，自不必浪費時間與精力於故紙堆中。

關於中等以上學校採用西文原本或譯本問題，鄙見以爲在中學應以採用譯本爲原則；因其對於外國文程度甚低，用原本未必十分明瞭，反致效率減損也。在大學純粹科學應用原本，其餘有譯本可取者，均用譯本參考西文。蓋大學爲專門性質，爲養成學生閱讀原本之能力與習慣計，其勢不得不然也。

至關於注音符號及俗字簡字等等，愧無研究，未敢妄談。但總期融貫各家意見，得一較有效之標準也。

二十三年，八月，於首都



新教育的評價

浦漪人

一　新教育的意義

新教育是一種理論，一種實施，一種精神。在許多私立學校裏，有時在幾個公立學校裏，新教育的理論往往偶然的，或特地的，由實施中表現出來。不論在理論上，或實施上，新教育都注重兒童的需要與自由的表現。

二、新教育的特徵

(1)兒童中心　現代各種新教育的趨勢，無不以兒童爲本位或中心。一個小小的兒童是現代教育與現代教師的引導者。兒童的特性與需要是新理論與新實施的先驅。所以愛倫凱(Ellen Key)說「現代的世紀是兒童的世紀了」。所有種族經驗、社會生活、遊戲場、校舍、學程、方法、教師等等沒有不以兒童的興趣與努力爲中心的；他們都是爲兒童而存在，並非兒童爲他們而存在。

(2)學生參加　新式的學校利用學生自己來管理，討論，分擔責任，選擇工作，互相教導。有的學校甚而由兒童自己演講。這種學生參加，其本身是活動的，合乎教育的。

(3)個性的認識　在美國溫納特卡(Winnetka)地方極重視個別教學；在道爾頓制(Dalton Plan)中極注意兒童的創造與自立；在蒙台梭利(Montessori)的方法裏，極着重兒童自學。欲謀更快的進步，欲發展民治主義所必需的領袖才能，個性的認識是急需的，合理的。這種教育與團體訓練，尤其是班級形式的教育，適得其反。

(4)設計教學法　據克伯屈教授(Professor Kilpatrick)的意見，設計教學法最普通的意義，是兒童在有目的的活動中，從事種種學習。這種方法可以是個別的，也可以是團體的。所有目的是由兒童決定的，如由教師決定，也須得到學生一致的同意。在理想上，設計教學法應由學生自己去決定目的，自己去計劃，自己去實行，自己去批評他們的成績。

(5)討論與會議　這是確定方針與獲得結論的民治化的方法。學生與教師在一塊討論，宛似朋友一樣。一切眞理不是從上面去規定，而是從下面去找求。所以學生的意見須採納，須實行。團體方面常常發出問題，搜集答案。愛利奧(Harrison Elliott)在協和神學院(Union Theological Seminary)已充分利用過這種方法。

(6)由「做」中「學」　這是一個很流行的標語。所謂由「做」中「學」就是由眞實的情境中促醒注意引起活動當「做」的時候，也就是「學」的時候。教室是一個活動的場所。學校佈置着豐富的環境學生在裏面眞正的生活着，生長着在這種生活與生長的過程中間，他們教育他們自己。法國的康新納指導下的實驗學校 (Consinet's experimental schools) 便是這樣的。

(7)做學遊制(The Work-Study-Play Plan)　美國印第安省 (Indiana)的葛雷制 (Gary) 爲最好的代表。兒童在學校的時候較長，所以學校工作不必帶到家裏去做。兒童可以更番的去做手工，研究和手工有關的學科，以及從事種種自由體動。關於工作與研究的聯絡，安那學院 (Antioch College) 定有一種類似的計劃。採用了這種方法，同樣的校舍，可以容納較多的學生。這種經濟上的優點，大大的博得人家讚美。

(8)教學　很少正式的班級教育，有時甚而沒有。兒童對於班級一致的教育，不會引起興味，也不會感覺需要。正式教育的給與，須於兒童在工作上感覺需要而提出要求的時候。這樣，在經驗中得正式教育，才會有生氣，有實用。總之，兒童須先感覺需要，然後再去求知。

(9)內在的動機　這是說動機須發生於工作的本身，而不是發生於教師的威嚇與命令，也不是發生於希望得獎或恐怕受罰，也不是發生於期望升級而畏懼留滯。這種催動的力量是內發的，不是外鑠的。一種活動靠了牠固有的興趣和延續的聯絡性，便可引起他種活動。有幾個新式的學校，沒有考試，也沒有留級或升級。

(10)管理　教師是一個指導的人。他並不如海爾巴特制 (Herbartian System) 中那樣，處於中心的地位。兒童的目光不注射在教師的身上，而注射在他們的工作上面。教師時時想到學生，時時想到學生的工作；但學生只要想到他們的工作好了。一個優良的教師，須設法使他自己變成不需要。他退居在後面，看兒童生活着，生長着；在需要的時候，方去幫助他們；在不需要的時候，也無須揠苗助長。一般維護新教育的人，以爲這種教學，是再難沒有了。

(11)學校　學校即生活。這就是說，學校是兒童最愛的地方，在那裏，他們能夠自己表現自己，能夠做他們所喜歡做的，能夠欣賞他們所已經做的。理想的學校即最優美的生活：牠使現代複雜的社會簡單化；牠代表人類最純潔最完滿的方面；牠教以種族間各種民治化的關係，此種關係往往爲校外生活所無。上課是社會化的，所以參加的人很多；生活的情境是實用化的，所以有商店管理與房屋建築等等。

(12)校舍　所謂校舍乃圖書館、實驗室、和工作場三種建築物的總稱。圖書之爲用，不在其本身，而在其能當作工具。實驗室的目的在乎闡發事物的內蘊。工作場是藉了製造實用品與美術品來實施教育，並非訓練任何職業的。這樣，愛好「活動與實驗」的心理，才會獲得充分的利用與鼓勵。

(13)社會中心　學校爲社會的中心。社會的生活，以學校爲其樞紐。父母得在學校裏舉行集會。普通的問題，父母與教師得共同討論，共同解決。學生得在各種集會中宴請他們的父母。校舍由大衆捐資建築，所以也是大衆的財產。學校的效用，應當除睡眠外無時不具有功能。

(14)興趣　努力以興趣爲基礎。此種理論以爲兒童的工作，應當限於他們所感有興趣的。這樣，他們才會由他們所「預見的目的」而獲得一種訓練。興趣爲第一步，努力爲第二步。在舊的學說中，努力爲第一步，興趣是否跟隨其後，那是不一定的。倘使是跟着的，那是再好沒有了；倘使不能跟着，也須同樣去履行其義

務。這種舊的學說亞丹(John Adams)叫牠「舊式磨粉機」，新的學說叫牠「美麗的花徑」。

(15)方法　學習是根據心理，而非根據論理及固定的題材。所謂心理的程序根據經驗的程序，論理的程序則根據經驗的結果所排列的程序。就心理方面言，兒童應由「發現」中去學習；就論理方面言，兒童所應記憶的是他人所發展所編就的結果。教科書應爲兒童自己的創作，並不是成人學習後所得結果的簡單化。

(16)訓育　學校中採取「自由訓育」(free discipline)。所謂「自由訓育」就是不干涉的意思，或是只在特殊情形或危險狀態之下略加干涉的意思。在平常，不應該强迫兒童做他所不願意做的事。倘使要他做某件事情，教師或父母可以佈置一種情境，或引起他的動機，使他自己覺得要去做他應做的事。這便是訓育中的「自由主義」，牠代替了根據規律訓練的訓育地位。

(17)活動　各種課外活動視爲最有教育意味，所以是最重要的學校工作。牠們也許有一天會變成課內作業，認作主要的課內活動，而各種學習反將退化爲不重要的課程。目前的課程組織似乎有些令人莫明其妙：學生學洗盤子，在學校而不在家庭；學習代數，在家庭而不在學校。以校外的各種學習爲極有興趣，極有效力，所以想把牠們包括在學校工作以內。由此，我們便可獲得一種觀念，就是學校乃一個社會的機關，牠利用青年的各種興趣而教育他們——遊戲、運動、演劇、辯論、娛樂、音樂、跳舞、無線電、學校銀行、學生會等等的組織，——以研究有用的社會生活。有一個新式的中學，學生的組織，據說有二十七種之多。

(18)課程　課程是經驗，是一串經驗。所謂經驗乃個體或團體與其環境間的動作和交互動作的兩種過程。課程不是學程，不是科目，不是教科書，也不是教育目的，而是學生在學校裏所得的眞實而有生氣的經驗。這種經驗是他們在做事的時候所獲得的，他們應當發現他們自己，他們的同伴，以及他們的工作。

(19)智力測驗　「智力商數」(Intelligence quotient簡稱I. Q.)這個名詞早已應用於教育上了。牠的求法可用下面的公式：$I.Q.=\frac{M.A.}{C.A.}$(M. A.爲智力年齡Mental age，C. A.爲實足年齡Chronological age)所以一個十歲的兒童，他的智力如相當於十二歲的普通兒童，他的智力商數便是一百二十。如相當於八歲的普通兒童，他的智力商數便是八十。學生讀小學，一定要某種智力商數；讀中學，智力商數要高些；讀大學，當然要更高些。但是智力商數高的人，我們不一定就能預料他們在學校裏的成功，因爲還有別種要素，如德性等，也有相當的關係。不過學生的分級，可以此爲標準；對於他們的希望，也可以其能力爲根據。如能順應他們的能力，他們便較易成功。智力測驗已經獲得一種結論，就是我們普通智力的生長，在十六歲以前，與自十六歲至十八歲那二個時期大約相仿；過此以往，其生長便爲平面的，而非垂直的了。

(20)測量　跟智力測驗而起的有各種作業量表。智力測驗是表示「先天的能力」，作業量表是測量「作業的情形」。在現在，各項科目差不多已經都有量表了，例如書法、作文、算術、地理、圖畫、拼音、閱讀等等的量表。我們如把學生的智力商數與其作業比較一下，便可知道他的努力情形，而得應用相當的方法使其改進了。就測驗而言，新教育是很接近科學的。

(21)初級中學　在美國，這還是一種新的學校組織。以前小學八年中學四年的「八四制」，現在變成「六二四制」或「六三三制」了。兒童在小學讀了六年，大約已經十二歲左右了，對於教師，便漸漸覺得兩樣起來了。在這個時候，「青春前期」(Preadolescence)漸漸進入「青春初期」(early adolescence)；新

的興趣慢慢激起對於教材發生種種新的要求；新的社會活動也逐漸明顯起來。所以學校生活須使愈益豐富愈益生動，而升入高中的過渡應使格外便利格外自然。自十二歲至十四歲或十五歲那個時期極爲重要，以前所錯過的教育機會，現在可以獲得相當的補救。在初中運動裏面，我們能夠指出不少的缺點，這種缺點，當這實驗時代，依舊還是存在。

(22)教育包括職業，不是爲了職業　我們與其從「職業教育方面」研究，毋寧從「教育的職業方面」研究。教育可以應用工藝，而決不是爲了工藝。教育即生活，其中包含如何謀生，但決不僅爲謀生的準備。每個人都應工作，每個人在經濟上都應獨立；但是每個人在其工作和生活方面，也應有文化方面的修養。最重要的是「人」，次要的是「工作的人」；最重要的是「生活」，次要的是「生計」。謀生的本身即爲生活的一方面，須有愉快的，創造的自我表現。在現在，有許多職業學校，高級工業學校，高級商業學校，高級農業學校，高級技術學校，商學院，以及關於工程、教育、法律、醫學的各種高級職業學校，在教育的理論方面，都漸漸染着了「藝術理想」的色彩。

(23)新教育的社會化　共同研究而非個別競勝，社會生長而非社會階級，利益互享而非個人的努力與成就。學校的科目即表現社會的需要，學校的過程在使個人社會化，學校的作用在完成社會的目的。學生須說「我們」「我們的」而不說「我」「我的」——凡此種種，新教育均極重視。新教育雖承認個性，但同時亦主張培植羣性。個性與羣性是同一過程的兩方面。法國康新納式的實驗學校，對此曾有極好的成績表現。

(24)教育的國際化　教育社會化的過程，如果過分擴張，便踏入國際化的境地。在各個社會團體以內與各個社會團體之間，民治主義主張互享利益。假使分享利益的各種社會團體是各個民族，民治主義便變成國際化了。現在已有所謂「世界教育會」(International Education Association)與「國際教育局」(International Institute of Education)；在阿姆斯敦(Amsterdam)附近的拉倫(Laren)地方，復設了一所人道實驗學校，以促進國際親善爲目的。此外還有一種特殊的國際主義，主張消滅國家的界限，焚燬國家的旗幟。又有一種眞正的國際主義，主張保持國家的政治界限而超越之，國家的旗幟同時即爲和平與善意的旗幟。教育上所注意的是：人類在經濟上的獨立，實業與文化的歷史，而非軍事的歷史，人與人間相互的維繫，人類對於社會統一的運動，以及科學、藝術、文學與理想的國際化。自從發明了汽船、飛機、無線電、電話、電視(television)以及其他關於交通與運輸的方法以後，人類便克復了空間與時間的障礙，而將世界縮小起來，聯絡起來。國際主義的教育運動應當與這些發明並駕齊驅。在現在，科學已在催促人類統一了，將來牠還是繼續着這種工作。但同時科學也發明了許多方法，爲大規模的破壞。科學僅能使這個世界成爲鄰里的關係，如欲使她再進而爲兄弟的關係，科學的力量尙有不逮。我們應從增進彼此間的親愛中，以學得合作的技術；否則只有等待着戰爭的爆發了。

(25)教育爲經驗的改造　從上面我們可以得一普通的結論，即教育的範圍，與生活的本身一樣大小，不僅個人與團體是在生長，就是社會的本身也是在變化。教育不是從外面去陶冶，不是從內裏去發展，不是改造「分裂的品性」(broken character)，不是訓練心能，不是傳授知識，不是以往種族的複演，不是實際生活的準備，而是個人經驗與社會經驗的改造，變化和重新組織；對於現在的內容須求其豐富，對於將來的進程須加以控制。這是杜威教育學說的大要。新教育的前途是樂觀的，牠注重實際，牠的基礎是建築在希望的上面。新教育雖則

還在初創時代，但和我們受教育的時候相較，已經强得多了。

三 新教育的評價

（1）教育上與其以兒童本身爲中心，不如以兒童與種族的理想爲中心。兒童是種族中未成熟的，倚賴的，可塑的分子。他們的個性往往違背理性。蘇格拉第曾說：「衡量一切東西的，不是人，而是理性；不是個性，而是通性；不是知覺，而是觀念。」理想是人生各種經驗的標準，兒童的經驗，當然也是這樣。在現代，下述種種依然是正確的：服從公律是一種道德；遵守衞生習慣能夠增進健康；眞理是發現的而非創造的，就是在創造裏面服從也佔極重要的地位；抑制是表現的必要條件。在兒童本位說的影響之下，「自我表現」恐怕極易變成「自我爆裂」（self-explossion）的。

（2）學生參加，如要獲得美滿的成功，便需教師的參加。要使成熟者的經驗指導未成熟者的經驗，我們未嘗沒有良好的方法。每一事情，並不是都要靠了刻苦的經驗，才會學會的。教師不一定要退居在後面，他應運用其「督促與裁制」的權力，必要時還得予兒童以禁止。

（3）承認「個性」的意思，並不是讓兒童去做古怪的或反覆的事情。「個性」應自「理性」與「社性」中去找求，否則僅爲一種「偏性」。「個性」就是個別教學也不一定排除班級教學。教個人時，全班可以學習；教全班時，個人也可以學習。

（4）設計教學法不須反對，但須加以補充，因爲牠還挑不起教學的全副重擔。有時牠的進程太慢，有時牠的材料太少，至於組織的雜有系統則爲常見的事。此外，關於應用方面，也有許多缺點，例如耗費的太多，妨礙工作的固定計劃，教師對於學生的欺騙，確切定義的難得，有訓練的教師之缺乏等等。

（5）「討論與會議」的方法，倘使不在精明强幹的領袖之下，往往費了不少的時間，而結果一無所得。此法如要應用得完滿成功，不但需要一個幹練的領袖，就是參加的人，也預先要有一種經驗，觀察與知識。

（6）我們從「做」中去學「做」，那原是不錯的，不過這也不可一概而論；——我們可從「做」中去學「想，」可從「想」中去學「想，」也可從「想」中去學「做。」我們甚而可以在「不做什麼的時候」學會「做。」要學習新的事物，實驗的方法當然是不可少的。但是有許多新的發明如攝影術卻是由於偶然的結果。況且要由實驗的方法去獲得知識，耗費是很大的。

（7）「做、學、遊、制」有很多的優點，尤其是在社會的與經濟的方面。但牠的過於費時卻易使教師感到很大的苦惱。這種困難，教師如能互相輪値，未嘗不可避免。但這樣一來，消費便大，與這制減少消耗的原意相背馳了。大家又承認，這制不能給學生單獨自由的機會。

（8）在普通情形之下，「需要」先於「知識」當然是很對的；但在嚴重需要之下，知識應預先準備，假如急救術便該這樣。童子軍的「準備着」那個信條，就是「知識」先於「需要」的意思。不要到了不能應付需要的時候，才去找求知識。當沒有遭着火災的時候，學校裏就應有避災的練習。學習的强烈動機，雖從眞實需要的情境中產生出來，可是逢到迫不及待之際，往往不能有充分的時間去學了。我們決不能夠等待着需要，然後再去求有用的知識。提醒需要已經是很夠的了。「想像」便有這種作用。一幅學校的失火圖，或是把學校的失火情形活潑潑地想像一下，也很足以引起避災練習的動機了。我們不必拘拘於目前的事實，待發生了需要，然後再去求知。

（9）內在的動機，當然是一種理想。但無論在兒童方面或成人方面，都不能

常常有這種理想。惟有至聖大賢乃有這種動機。不但教育兼受「外鑠」與「內在」兩種動機的影響，就是生活的本身也是如此。分數、升級、獎勵、獎品、社會的器重，榮耀的學位，工作的酬報，以及有所爲而爲的種種，不論在校外或校內，都爲生活的一部分。僅僅內在的動機，——如無所爲而爲——太偏於理想，不能常常實踐；有的時候，又太個人化，不合社會的需要。

(10)的確，教師僅能站在教育過程的旁面，做一個指導者，做一個朋友。但此外還有三點，凡優良的教師不能不注意：有時他須傳導知識，有時他須使用管理的權能，他還須隨時隨地與學生維持一種親密的關係。教學決不能僅僅用科學的方法和旁觀的態度去改造情境，以期獲得滿意的反應；牠實爲一種親切的藝術的人格感化。

(11)「教育卽生活」是一句多麼好聽的話，可是空泛得很！什麼罪惡哩，錯誤哩，骯髒哩，醜陋哩，衰老哩，疾病哩，死亡哩，都是各種的經驗，我們都叫牠生活。但是其中任何一種，在學校裏都不能列入生活中去。有幾方面，就是如最好的生活像父母之道，也是不能列入。我們雖然從各種人生經驗中受教育，但是有幾種經驗我們最好是沒有。學校的功能實在介紹人生最好的幾種現象，以爲學生的楷模。

(12)學生當然要實驗，要閱讀，要從事種種活動，但是他們還應當做一件補充的事情，就是將經驗「理智化」。如果要這樣，教室作業必須在深思遠慮的教師的指導之下。平常我們往往爲有形的東西所拘束限制，實是一件很危險的事。我們對於抽象的東西實在見識得太少。所以我們的問題便是超脫有形事物的束縛。如果把這着弄錯了，一切的價值，快樂以及高尚的「符號思想」(Symbolic Thinking）便都失掉了。

(13)就大體方面講，以學校爲社會的中心，當然是不錯的。但是我們不能不承認，在美國的社會生活中，有好幾種有價值的質素不能在學校裏表現出來。其中如政黨與教派便爲顯著的例子。在美國社會中，牠們都有一種雄厚的勢力，互相對抗着。只有在幾個特殊的社會裏面，學校可以獲得一種友誼的合作的效能，而實現其理想的眞理。所以美國的學校只能在狹隘的意義下，做各種社會活動的中心。

(14)一切努力都由興趣之說，實爲一種理想。所謂興趣有「當前的」與「將來的」兩種，這兩種興趣應該是同時承認的。我們對於糖果有「當前的興趣」，是爲了糖果的本身。我們害病的時候，對於苦的藥片沒有「當前的興趣」，但是病愈以後，便有一種「將來的興趣」了。我們在吃我們所喜歡的糖果時，並沒有多大的努力。我們在吃不喜歡的藥片時，卻有很大的努力。藥片的外面如果包了一層糖衣，努力便可減少。「當前的興趣」能夠引起一種努力，大都是「不自覺的」；「將來的興趣」也能引起一種努力，大都是「自覺的」。新教育的弱點就在過於重視「當前的興趣」與「不自覺的努力」，殊不知生活上所需要的乃爲一種與「將來的興趣」及「自覺的努力」相符合的動作。這類「自覺的努力」常常由已得的知識裏去發展「當前的興趣」。所以不論「當前的興趣」要不要這樣去做，我們總得去履行我們的義務；而這樣做了以後，「當前的興趣」也是會發生的。所以在「當前的興趣」引起「不自覺的努力」時，「自覺的努力」也會由「將來的興趣」而引起「當前的興趣」。我們對於歷史沒有興趣也許是由於缺乏歷史的知識，而我們的所以缺乏歷史知識也許是由於沒有「自覺的努力」。新教育倘使過於迷信「當前的興趣」，說不定會變成奄奄一息懶弱無力的東西。

(15)學習的「心理方面」是根據「經驗的程序，」學習的「論理方面」是依照普通教科書的組織系統。我們如果要知道某種事情，不是要經驗那種事情，便要去經驗其他相同的事情。在前一種情形之下，我們的知識是由親歷去獲得的；在後一種情形之下，我們的知識是由他人的敍述中去獲得的。例如紐約的情形，一般美國人可由親歷以知之；但是東京的情形，只可由敍述以知之了。過重「心理方法」的學習，其危險就在不能迅卽引入「論理方法」的學習。親歷的學習雖很重要，可是不能件件事情盡是如此，大部分的情形還得由人家的敍述中去學習呢。

(16)就大體講，「自由訓育」是要想達到的一種目的，並不是一個起點。兒童應由訓育以入自由，不應由自由以入訓育。後者迂迴遲緩，使民族難以長進；前者直捷迅速，是一種沒甚痛苦的教育方法。「自由訓育」的目標在養成為善的品性，所以當然無需乎干涉。但在養成這種品性的過程中，大多數的兒童須受一種和平而嚴正的威權的干涉。這種威權他們是尊重的，是服從的。在普通的人生環境裏面，「不干涉主義」並不是合乎實際的，也不是所希望的。威權的初用是屬於外的，倘能因「習慣的養成」及「自制」而變成屬於內的，那就很好了。海爾巴特說：「我們是由管理到訓練，由被治到自治。」

(17)課外活動合於教育的那個原則，當然有相當的理由。課外活動能夠發展「社性，」養成「創造性」與「自信性。」但這種方法也很易變成庸人自擾，勞而無功；而對於幹練的學生還能增加其身體上的疲勞。有幾所中學，學生的組織，據說有三十五種之多。雖然有許多的組織，其本身很饒興趣，但學生往往不能專心受教，各項組織只能淺嘗，以至一事無成。

(18)教育上的新見解以為課程是一串經驗，或是親身參加的許多經驗，或是實際碰到的種種生活情境。這樣注重經驗當然是很好的，尤其是對於將要成熟的學生。但對於聰明而好學深思的學生就不合用了。就「課程卽經驗」而言，實際上最為需要而最感缺乏者莫如「究以何為標準」以估定經驗的價值。某種作業富有興趣，並不一定就是適當的標準，因為興趣有勉强的，有假借的，而許多無價值的東西也會發生興趣。我們如將社會上現有的活動與需要當作標準，也未免太傻，因為社會天天在變遷；就是不變遷的話，所存在的也不一定符合「應當存在」的標準。我們的唯一的出路，只有就各人人生哲學的觀點，看明了各人的本性，認清了理想社會的特點，根據了個人精密的考慮及對於理想目的最大的貢獻，而決定選擇何種經驗、活動、生活情境以及研究方向。當然，其中不免有許多矛盾的見解，惟有借哲學的力量以解脫之。

(19)智力測驗在形式上可以存在，但其結果還不能作為最後的定論。教師以各個學生的認識為根據而下的判斷，是很重要的。測驗的本身尚須好好兒測驗一番；從事測驗的人一定要是一個件件皆能的人，決不可以僅僅做一架心理的儀器。至於所測驗的究竟是什麼？——是先天的能力？是先天的能力作業的成績？或二者兼而有之？——那更須弄得十分明白。什麼是先天的能力？這種能力如果不用各種作業能不能（或許不能）測量？兒童的分級純粹根據智力是否完全合理？在今日之下，這幾個問題還沒有一致的意見，那是很顯然的事。

(20)作業量表的用意是要在一定範圍以內——例如圖畫、作文以及其他科目——測量一個學生課業上的成就。作業量表的應用較智力測驗為早，牠普通雖和智力測驗聯絡，但不必依賴智力測驗。智力商數可用以說明成業商數(achievement quotient)。在智力方面的測驗要比在情緒、道德及社會方面的來得發達。這是一種自然的趨勢。假定測量思想的先天能力是難的話，那末要測

量感覺或行動的先天能力當更難了。自另一方面觀之，作業量表的自然發展偏於「知識技能的成業」的智力方面與實際方面而不偏於「理想與態度」的情緒方面。但後面的幾種實比智識或技能更爲重要。不論一個智力測驗或作業量表，都不能測量一個整個的學生，那是必然的事。但是一個教師知道了一個學生，便可判斷他的各部分，雖則這種判斷不一定是正確的。測驗與量表對於教師判斷學生時，雖有極大的幫助，但決不是最後的。

(21)初級中學在美國教育系統中佔據一個單位，尚在試驗時期。直至現在，全國學校系統中僅一小部分有牠的地位。以後須待更大的試驗，實是無可疑義的。不幸提倡的人，徒存黨同伐異的狂熱，而不能虛懷若谷的試驗此種新制度，這是何等可惜的一回事！以初中爲名的學校，不一定就有初中之實。初中的最低限度，須有二三個學級，可以下接小學，上承高中，其教材須是特殊準備着的，教師須是充分訓練過的。事實上，這種制度的精神是年輕的，進步的，實驗的，與新教育的精神是一貫的。

(22)新教育爲文化與職業結了不解緣。牠注重「文化的職業方面」及「職業的文化方面」。牠反對「非職業的文化」與「非文化的職業」。牠把職業的地位提高，文化的地位降低。這樣辦法，只要行得通，並且適合民治精神，當然是很好的。不過，實際上還不能夠通行無阻，在教育上也還不是民治精神的唯一的表現。所以不能完全行通的緣故不僅是由於所有的文化不能或不應都牽連到職業，而且各種職業也不一定都能擔負人類所需的文化。一個受過教育的人有「職業的興趣」也有「職業以外的興趣」；所以他的職業不會和他的知識與欣賞相絕緣的。各類職業都可以視爲一種文化，但是各種文化決不能歸入一類職業中。我們的職業是爲社會致力而自獲報酬的工作，其中自含有其所需的知識、欣賞與技能；我們的文化修養是我們對於人生中自認爲最有價值的東西的愛好，有許多地方是不能以報酬計的，且不能以爲是一種服務。所以新教育將思想束縛在行動以內，無異束縛教育與生活的自身。

(23)新教育是極端社會化的；牠把學校制度、課程、學生統統都社會化了。就社會化的本身而論，原是無可反對的，但未免與個性相抵觸。所以個人須要社會化，社會須要個人化。學生一定要參預學校的社會組織，社會化的教學，以及學校社會中的各種服務。但每個學生還要獨立去做許多工作，還須受個別的教學，還須實行個人的計劃。走入一種極端，則社會上無個人；走入另一種極端，則個人外無社會。社會對於一個學生，同時應當顧到其個性與羣性；不可以消滅個性，也不可以有「反社會」或「非社會」的個性。但是要在個人的興趣與社會的興趣中間保持平衡，談何容易！在以前從沒有人做到這一步，不過常在兩者之間，徘徊莫決而已。

(24)新教育是很有些國際色彩的。就積極方面講，因爲能夠增進國際間的諒解、同情、合作，所以是很可贊揚的。就消極方面講，因爲要消滅愛國心、國旗與國界，所以僅爲一種理想，並且很可懷疑的。其實，我們也可以有一種民族主義，能夠幫助別個國家的生存，能夠尊重別個國家像尊重本國一樣，能夠依着人類的道德意識去待遇別個國家。此外還有一種民族主義是偏私的，自愛的，傲慢的，好戰的。眞正的民族主義乃是眞正的國際主義的唯一的基礎。愛着你自己的國家，然後愛別個國家像愛你自己的一樣。「愛」是一種有力的善意。眞心愛國的人是殫智竭慮爲祖國服務的，但是這種服務並不危害別國人民的。我們最後希望在健全的諒解的民族主義的基礎上面，建造一個國際化的世界。

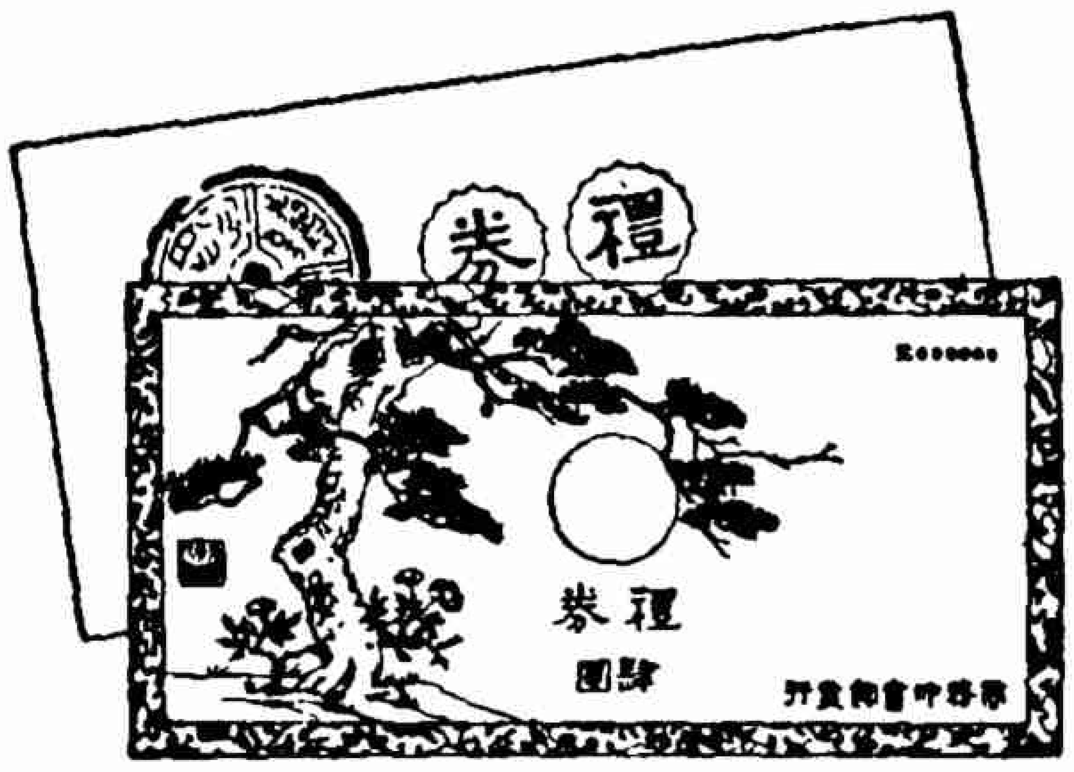
(25)新教育卽改造經驗，並豐富其目前的內容，與指導其後來的方向。在這

個總括的概念中，我們可以知新教育的重實用，重現實，反對形式訓練，都是值得表彰的。但在定義方面，我們卻遺忘了兩件事情：第一，沒有建立改造經驗的標準。我們不能認所有經驗都可享用，有些經驗是不值得獲得與享用的。有價值的經驗，自當享有，但我們應先追求什麼是價值的要素。將經驗主義作爲教育上的原理，有一種很大的危機，就是抹殺了民族辛辛苦苦所製成的「價值標準」。改造這種價值的標準，當然無可非議，可是在改進的過程中，這種標準還須用着，非至獲得了明確的好標準，是不能廢棄的。改造經驗的標準可以包括下列各事：符合事實，形式與顏色的欣賞，行爲遵循正確的善惡觀念，人類生活環境的改善，以德報德，以及人生精神生活的眞實性。

第二，我們忘掉承認各種教育的經驗在性質上是屬於個人的。只有各個人會有其經驗，就是經驗係關於事物的時候，亦復如此。經驗往往由事物爲媒介而爲人與人間的。海爾巴特把「經驗」——關於事物的——「接觸」——關於人的——分得很明白。個人是「自覺的總合」（self-conscious unity），也是「經驗的中心」（center of experience）。新教育的危機在只知獲得「經驗」而拋卻了「個人」，拋卻「個人的事實和價值」的存在，乃自然主義自鳴得意而理想主義被打倒的關鍵。理想主義果全軍覆沒，實爲一極慘的悲劇，因爲從此人將僅把自己視作一種物質的構造，人之所以爲人眞成了百代之過客了。

新教育的所以新，是在實際而不在理論。我們如把牠的理論與實際作爲手段，固然很有價值；但是如果作爲目的，那就危險了。當新教育還在試驗的時候，舊教育的長處仍應保存，這或許是一種最妥善的辦法。

附註：本文係節譯 Herman Harrell Horne 所著 This New Education 第三章 The New Education 及第四章 Estimate of the New Education 而成。



商務印書館發行

新禮券

優美　高尚　便利　實用

用花好月圓人壽圖案、七色精印、優美絕倫、設計新穎、寓意高尚、賀喜祝壽、並皆適用、尺寸適中、配以精印同式封套、攜送均便、分一元、二元、四元、十元四種、上海發行所及兩支店、各地分支館均有發售、均可兌貨

J26(h)-23:2

現代教育名著

商務印書館出版

- 教育之科學的研究……鄭宗海譯　一冊二元
  Judd: An Introduction to the Scientific Study of Education
- 教育方法原論……孟憲承 俞慶棠譯　一冊二元七角
  Kilpatrick: Foundations of Method
- 教育與羣治……趙演譯　一冊一元六角
  B. Russell: Education and the Social Order
- 近三世紀西洋大教育家……莊澤宣譯　一冊一元五角
  Graves: Great Educators of Three Centuries
- 教育統計學綱要……朱君毅譯　一冊一元五角
  Thurstone: The Fundamentals of Statistics
- 蘇俄之教育……許崇清譯　一冊一元八角
  Nearing: Education in Soviet Russia
- 奧國的新教育……柳其偉 林仲達譯　一冊一元六角
  Dottrens: The New Education in Austria
- 教學概論……林篤信譯　一冊二元五角
  Bagley and Keith: An Introduction to Teaching
- 公民教育……陶履恭譯　一冊二元
  Snedden: Civic Education
- 課程……張師竹譯　一冊二元
  Bobbitt: The Curriculum
- 設計組織小學課程論……鄭宗海 沈子善譯　一冊二元四角
  Bonser: The Elementary School Curriculum
- 大學之行政……謝冰譯　一冊一元
  Eliot: University Administration
- 鄉村教育經驗談……趙叔愚譯　一冊二元
  Pittman: The Successful Teaching in Rural Schools
- 丹麥的民衆學校與農村……孟憲承譯　一冊一元五角
  Begtrup Lund & Manniche: The Folk High Schools of Denmark and the Development of a Farming Community
- 歷史教學法……何炳松譯　一冊三元二角
  Johnson: The Teaching of History

*C370.8(2)—23:8



蘇聯教育之進展與計劃

于卓譯

原文見美京華盛頓蘇聯情報局（The Soviet Union Information Bureau）出版之蘇聯評論（Soviet Union Review）第十二卷第七期即一九三四年七月號

關於蘇聯學校，最近通過了許多重要的議決案，目的在鞏固過去幾年來教育上的種種進步。

這些對於蘇聯教育發展有重大影響的議決案，主張從通盤的學校計劃着手，格外注意正確的史地知識，提高教學標準，實行增進秩序與紀律。爲了糾正已往對於某種教育理想採用得過於籠統的錯誤，以及堅決主張不應以關於事實的知識爲犧牲來謀得教學方法的進步，對於革命後教育上種種驚人的進步，重新加以確定。

蘇聯學校的整個目標，從乍開始時起，就在泯除舊日學校與社會，教室中乾燥無味的書本子知識與學校門檻外現實生活之間的鴻溝。爲了達到這個目的，在舊俄學校流行着的種種頑固的傳統觀念和形式教學，全給打破了。舊俄學校的主要目的似乎在抑遏思想，而不是在激發思想。

目前已然出現的最新穎的進步的教育理想，激起了全世界的注意。美國與世界上其他各地，一般進步的教育工作人員在與社會環境隔絕的實驗學校中試驗着的教法，在全盤的蘇聯學校系統中，有它們充分的試驗的機會。杜威的著作已經譯爲俄文出版，流行極廣，研究以及採用道爾頓制教學法，設計教學法（蘇聯取名綜合教學法 the complex method）的教育工作人員，到處皆是。他們不曾採取某種固定不移的教學法，因爲蘇聯教育領袖深信經過這樣一種全部的變革之後，在能根據經驗而制定一種比較固定的計劃，以及能訓練出來實施這種計劃的師資以前，既然免不了要發生種種的錯誤，在最初惟有把種種教學法視爲一種試驗的性質。

設計教學法之普遍的採用

主要的變動，是照例使兒童從事團體設計活動，代替規定的課程與正式的指定作業。以他們自己的家庭與社會的局部問題，和他們有密切關係而易於爲他們所理解的事物開端，他們所研究的題目的範圍，環繞着同一個中心，逐漸擴大，直到及於他們本國的其他各地，其他各國，全世界與全世界的國際關係而後已。這種設計也許是研究他們所居住的地方，或者是研究哀斯基摩（Esquimaux 爲北美洲極北之蒙古民族——譯者註）民族的團體，從事這種研究時，算術、寫字、自然研究、地理、歷史，全部聯絡在一起，兒童要在規定的期間內進行某種作業，教師指導他們自己去發現事實，而不獨斷的教導他們。這種設計往往牽

涉到他們自己的社會中某種實際的工作——發展菜園去扶助貧苦的農民，進行清除運動。兒童於實際行動中學習運用他們的兩手，運用種種的工具。鼓勵他們從事藝術的表現，而繪畫、模型的塑造、演劇，在學校生活中也佔很重要一部分。壁報，由兒童自己去寫作，製圖說明，也成了課外作業很重要的一部門。

然而，單是確定應用設計教學法的正確限度，就需要經過幾年的實驗。雖則實驗的結果證明它確是最豐富的教育理想之一，被視爲教育原理之一，可是另一方面又證明需要有系統的訓練作基礎。這種必要的基礎，一時被設計教學法本身給蒙蔽住，以致結果兒童關於事實的知識，往往大大的落在他們一般的理解力與注意力之後。

一般活潑有爲精神煥發的青年在成長中，他們因爲受社會主義建設的鼓舞，能夠運用手與工具，以及對於藝術，對於政治，對於技術有着深刻的認識，所以談起大量生產問題，失業問題，墨西哥工人的地位，飛機發動機，西班牙的革命形勢，會使從國外來的觀光人士感到驚異。但有的時候，因爲他們對於世界上主要國家的首都或是重要河流茫然無知，以及他們拚法的低劣，竟使得他們本國的教育視察員感到失望。

在某種限度之內，兒童對於政治預先有一種深切的認識，於當前的局勢是有利益的。它原是第一屆五年計劃時代裏不可避免的現象，那時全國熱烈的爲樹立新的經濟制度而努力的那種緊張空氣，不能不影響到兒童的智慧生活與情感生活。如今整個的注重點已經轉換了，目前所要把握住的是技術，工程技術與管理技術，學校所負的重大使命，在給與成千百萬的青年大衆以社會主義社會中一切分子所需要的知識與訓練。

蘇聯教育之技術的基礎

共產黨黨綱裏面規定：一切教育要以技術爲其基礎。就這一點來看，學校裏面的課程，要傳授一切生產過程所根據的一般的科學原理的知識，同時要給與兒童以運用機械化的工業與農業上的基本工具所需要的實際經驗，時時刻刻要避免在年齡幼稚時代教授兒童以吃力的或是專門的作業。這樣企圖縮減精神勞動與體力勞動之間的懸隔，首先在使教育與勞動更密切的接合在一起，成爲單一過程的一部。這種技術基礎的實施，先要領導一般幼稚的兒童參觀附近的工廠、農場、動力廠，或是這個社會所有的任何的生產事業；對於使機關齒輪轉動的基礎過程，要給予兒童以初步的說明。然後，逐漸的把參加這種種過程的活動，添入學校課程以內。中間要經過種種步驟，例如把有關係的工廠與企業介紹到學校裏來，以及開辦某種專爲兒童實習的工廠，這樣他們可以學習從事某種比較簡單的，可以應用的工作方法。要按照這種種情勢開始勞動，不過在最初往往不可避免的要採取略含假造意味的方法，把教育與社會聯繫起來，而不利用實際的生產事業。

在進行團體設計教學時，被分成若干組的進行種種作業的兒童，彼此從事於社會主義競賽。由於『分組實驗』制，在集團的工作與研究的方法上，獲得了極有價值的經驗。不過，有時其中比較膽怯與比較遲鈍的兒童，沒有什麽進步。

蘇聯領袖們這樣注意的觀察對於各方面而畸輕畸重的種種現象，所以他們時時在準備一遇有這種危險傾向時，就轉變注重點，假如必要的話，甚至不惜採取相反的政策，這是要看環境需要如何來決定。他們向來特別注意學校的情形，因爲那兒所從事應付的問題是這樣的寬泛，而材料在最初又是這樣的貧乏。因

此，在過去幾年中，頒佈了好幾道關於教育的法令，目的在消滅實施新教學法時發覺出來的缺點。

實施普及的强迫教育

一九三〇年八月頒佈了一道法令，通令全國初等學校，要在二年之內實行普及的强迫教育。根據同一道法令，一切學校要組織到一種『統一的技術教育制度』之下。同年夏天，第一屆全俄技術教育會議在莫斯科舉行。從全國各地來的教育工作人員共聚一堂，把他們各個人由於使普通課程直接與生產勞動發生聯繫所用的方法上所有的心得，加以比較。這次會議的報告是蘇聯教育史上一項重要的文件。在第二年，沿着眞正技術基礎向改造一切學校的原則已經確立，使一切學校接近工業、農業、或是社會事業，在那兒兒童不僅要觀察，而且要參預某種實際工作。在一九三一年九月，共產黨中央執行委員會發表了另外一道法令，裏面包括改進學校的詳細辦法，特別側重兒童對於物理、化學、數學、語言、地理……這一類學科，要加以更完善的訓練。

新教法中缺點的糾正

一九三二年八月，關於整個學校制度經過一番審愼考核之後，發表了一道極端重要的法令。這道法令雖然是前次法令一種邏輯上的演進，可是在辦法上卻比較詳細得多，激烈得多。這道法令又指出學校還不能供給充分的普通知識，以及還不曾證明他們能夠爲高級學校造就出具有上次法令中所指出的基本學科之初步知識的完全合格的學生。這道法令毫不隱諱的指出學校中的缺點；主張對於基礎科學要有完善的根基，並且特別注重於現代學說以外，要使兒童對於正統派的思想有相當的認識。關於現代生活種種實際問題，雖則仍舊不失爲學校課程的中心，可是他們卻極力主張要特別注意歷史的演進，並且特別要鞏固社會科學、文學、與地理中的歷史成分。根據實施技術教學法時所獲得的經驗，關於這些方法施行的手續，要發表一種更明白的訓令，並且關於種種工業、農業生產過程所需要的最低限度的知識，要制訂一種詳細的大綱。至於良好的組織與良好的紀律的必要，也要加以澈底的討論。

該項法令於指出分組實驗法的運用失當時，明白表示此後初等學校與中間學校課內作業的基本形式，要採用『正式的班級制，按照嚴格規訂的作業表，授以固定的課程』。分組實驗法並不取消，而要視爲由教師斟酌運用的種種方法之一種。學生的自由研究要加以鼓勵，不過這種活動最好是多方面的，與一切學校作業有關係，不應局限於教室以內。爲了對於各個兒童的需要予以深切的注意，要恢復分班與考試制度。師資的訓練，要予以更進一步的改善。

由於命令增添特殊學科這項法令的頒佈，以前囫圇吞棗，不分皂白的那種採取設計教學的態度，要予以取締。當然，它的優點仍舊要保留。兒童仍舊從事設計，而在進行這種活動時，要努力聯絡到正在教授中的其他各種學科以內。不過，設計教學法已經不成其爲基本的教學法了。

隨着適用於初等學校與中等學校這道法令的頒佈，緊接着在九月中央執行委員會又頒佈了另外一道法令，對於高等教育機關課程與教法的改善，有着同樣的概括的指示。

這些經過精密考慮的法令中的各條款，一一見諸實行。學校制度同全國生產生活更密切的打成一片，而且是建築在更有條理的基礎之上。一般勞動者因爲不必像以前那樣急切的要爲加速新建設而努力，對於學校發生了很濃厚的

興趣。工廠與其他各種機關成了附屬於它們的學校的眞正的贊助者。勞動者開始監督學校內工廠的組織，擔任這些工廠中的指導員，供給材料，以及募集設備基金。至於對於種種企業問題與工人生活發生興趣的兒童，是要實際從事某種工作。這種工作確是生產項目的一部，以兒童的體力與智力爲基礎而審愼指定的。

師資訓練的改進

充分的新的師資的訓練，以應付這種日益迫切的需要，已經成了一個很嚴重的問題。由於革命前師資訓練機關不足而造成的師資缺乏現象既然如是其嚴重，那末首先有急切訓練新的師資的必要。同時對於舊的師資，也有準備重新予以訓練的必要。但就這幾點來看，在已往幾年中，同樣的有了長足的進步。合格的師資雖然還是不够，但就已經受過訓練的人數之多看來，預料一定會有大批的程度優秀的師資出現。因此，在一九三四年一月，蘇俄教育人民委員會發表了一道法令，規訂各級教師此後需要加以適當的訓練，並且提高了他們以前規定的程度。對於在職的教師，要予以補充的訓練，這樣在未來的四、五年內，一般沒有受過師範教育或是專門教育的教師，將給他們以完成他們教學訓練的機會，不致降低他們工作的等級。至於辦法，則不外設立特班，暑期學校，函授學校，以及特殊的進行圖書館制度。

教育成果之更進一步的鞏固

今年春季，對於小學學生成績經過更進一步的考核之後，發覺在科學的教授方面，雖然有了極大的進步，可是就歷史與地理而言，仍嫌不足。蘇聯人民委員會與共產黨中央執行委員會，於五月間發表了三道法令。這三道法令，就鞏固已往幾年來所有的進步這種工作而言，原是一種極合邏輯的步驟。

這三道法令中的第一道，規訂三種學校。這三種學校，是全蘇聯一致推行的：初等學校，自第一學年起，修完第四學年畢業；不完全中學，自第一學年起，修完第七學年畢業；完全中學，自第一學年起，修完第十學年畢業。以前採用的名稱『團』，將改稱爲『班』。

在過去幾年中，多半特別注重初等學校與不完全中學，視爲實施普及的强迫教育運動之一部。如今教育制度的基礎已經鞏固，那末當然要特別注意第二步辦法。國家設計委員會秉承最後這道法令的意旨，奉命向人民委員會提出加速發展完全中學的計劃。不完全中學畢業的學生，有入技術學校（technicum 即技術專門高等學校）的優先權，中等學校畢業生有入專門學校的優先權。祇有從教育技術學校(pedagogical technicum 即師範學校）畢業，而又得有任教三年的證明文件的教員，始得充任初等學校校長。祇有從教育專門學校畢業，而又得有任教三年的證明文件的教員，始得充任不完全中學與完全中學校長。最後，這項法令更禁止開始受有專門教學訓練的人員，擔任非他們專長的工作。

正確的歷史常識與地理常識

第二道法令提到了歷史教學問題。它指出學校中歷史教學之令人不滿的情形，說明教科書與教學法的過於抽象與乾燥無味。歷史的學習，不用一種生動而又引人注意的方法，不注意表現於年代順序上的重大事項與日期，以及傑出的歷史上的重要人物，總使兒童單純的弄些抽象的定義與不易理解的總括的概念。這道法令宣稱歷史事項應當具體的，按年代順序表現出來，並且要用有關

係的人物的描寫來增加興趣。該項法令指出惟有如此，兒童纔能學習自己去正確的解釋歷史，以及達到以馬克思主義的觀點理解歷史的事件。因此，該項法令規訂在下年將委託蘇聯一般最前進的歷史學者編制適當的教科書。歷史的門類與負責編制各該項教科書的領袖們如下：上古史—科瓦萊夫教授（Professor S. I. Kovalev）；中古史—科茲閔斯基教授（Professor E. A. Kozminsky）；現代史—科學研究院會員魯金（N. M. Lukin）；蘇聯史—范奈教授（Professor N. N. Vanag）附屬國殖民地各國近代史—拉狄克（Karl B. Radek）。

最後，爲了訓練合格的歷史專家起見，莫斯科大學與列寧格勒大學將於一九三四年九月開辦歷史研究所，學額各一百五十名，修業期限五年。

第二道法令又提到地理教學問題，指出地理教學法同樣的失之於過於抽象與呆板，自然地理的教材不充分，以及教學時與應用的教科書，統計的與經濟的材料分量過重，結果學生離開學校以後，有時竟缺乏初步的地理知識。因此這道法令要求澈底的修正地理教學綱要。以前的課程綱要中所有的繁重的經濟材料與統計材料，要予以廢除，而代以更適當的地理常識。在年級較高的班次中，將對於蘇聯各區域以及世界上其他各國的經濟地理，加以精密的研究。

蘇聯一般先進的地理學者已經接受當局的聘請，根據以上的綱要，負責編制各級教科書，預定在一九三五年六月完成。蘇俄人民教育委員會與「聯邦出版所」預備出版一種教師用的關於地理方面的特別參考書，地理教授法，書目提要，以及供教師參考之用的地理雜誌。蘇聯教育委員會準備出版一種小叢書作爲地理科的補充讀物——偉大的旅行家的傳記，重要的遠征隊以及各國與各民族的故事。最後，國家出版所準備出版新的更適當的地圖、地圖集、地球儀、標語，以及教授地理時應用的一切繪圖材料。

蘇聯的藝術教育

這樣重視技術教育的結果，會使得一般人發生這種印象：以爲藝術教育當然缺乏的。但事實決不如此。無論是在校內或校外，對於各種藝術表現，全要加以鼓勵與培養。在日間託兒所與幼稚園裏，音樂與唱歌是日常功課的一部分，在學校裏，音樂、唱歌、繪畫、手工、戲劇全很密切的交織在學校生活之中，不是利用課外活動，便是視爲正式的課程的一部。各個學校都有爲對於某種藝術感興趣以及對於某種技術擅長的兒童而組織的團體。當兒童從事習作時，要予以親切的注意。凡是對於某種藝術表現出特殊天才或志願的兒童，可以得到受有特殊訓練的機會，首先要伴同他們正式課程進行，爲的是不致使他們和其他的兒童隔絕；以後假如這種興趣能夠繼續下去，那末，可以把他們送入音樂研究所，或是藝術學校去。對於一般天資卓絕的兒童，要供給他們以特殊的機會。負責人員要時時刻刻的仔細的觀察他們，這樣可以使得他們的發展，完全合乎常軌。青年藝術家舉行的公開表演，要加以嚴格的統制。並且對於剝削青年天才的行動，加以種種的提防。莫斯科、列寧格勒與其他各都市中的音樂研究所，和藝術學校一樣，都有爲兒童設置的特別班。另外有些特殊學校，在那兒兒童一方面可以研究正式的課程，同時又可以連帶的研究音樂或藝術。近幾年來爲兒童設立了好些『技術學院（Houses of Technique）』在那裏一般有興趣於發明與製造機械的青年，有完成他們的理想的機會。同樣也有爲兒童設立的『藝術教育學院（Houses of Artistic Education）』在那裏，一般兒童可以在藝術家、音樂家與劇員指導之下，研究他們特別愛好的藝術。反過來看，這些學院也能鼓勵學校中的藝術活動，扶助展覽會、音樂會與戲劇的上演。這一類中心組織有了這樣良好的成效，現

在決定每個地方都要有這一類組織的設立。

蘇聯最有聲望的兒童讀物作家馬雪克（Marshak）氏最近在眞理報上發表了一篇文章，於指出以往對於天才的青年發明家、音樂家、藝術家種種貢獻之後，懇摯的要求社會人士對於一般青年作家與詩人予以同樣的扶助與鼓勵。今年春天高爾基要求全國各地兒童與青年對於新成立的「兒童出版所」(Children's Publishing House)應當印行那一類書籍發表意見。結果，就收到的答覆來看，簡直意想不到的竟有無量數的青年，能够用一種興奮的有趣味的手法，來表示他們的意見。有好些天才的青年詩人與作家參加最近在列寧格勒舉行的天才青年競賽。馬雪克提議應當採取特殊方法來幫助這一般兒童，不要使他們和別的兒童隔絕，或是爲他們設立特種學校。爲了達到這個目的，負責舉辦列寧格勒競賽的作家委員會已經着手在列寧格勒組織一個特殊的兒童文學俱樂部，利用這種組織，一般青年作家可以接受老作家對於他們的讀書與創作上的幫助與指導。該委員會提議在莫斯科以及其他各都市中組織同樣的俱樂部。

在學校以外，還有許許多多的他種機關，利用那種種組織，來激發兒童的藝術興趣與創作衝動——例如兒童劇院、兒童電影院、音樂會、無線電放送、展覽會等等。特別引人注意的是國家重大的紀念日羣衆遊行時兒童所表演出來的姿態，這種集體表現在蘇聯已經形成一種新興的民族藝術。其中最明顯的是成羣結隊的强壯、健康、而又快活的兒童遊行、唱歌、演劇、體操表演——就體育而言，同樣的一天一天的在發展中。

目前已經識字的佔全人口的百分之九十，舊政權下祇占百分之三十三。目前中小學學生達二五、六〇〇、〇〇〇名，一九一四——一九一五年祇有七、八〇〇、〇〇〇名。入四年制學校的學生，實際占百分之一百，而在大的工業中心與農業中心區域普及的强迫教育，在七年制學校已經實行。對於一般年事較高的民衆也將實行普及的强迫教育，目前雖然進行得很遲緩，不過卻是出自一種斷然的態度。到第二屆五年計劃終了時，普及的强迫教育將推廣到七年制學校乃至十年制學校。第二步將使人人受有專門教育。有幾百所新的技術學校正在爲國民經濟各個部門訓練熟練的勞動者與專家。高等教育機關，同樣的也在增加與改善中。在高等教育機關門檻內的學生超過五十萬人以上——爲帝俄時代的四倍。每人的教育費在一九三二年達三十八盧布六十四葛柏克(Kopecks)，爲一九一三年的三十倍。在正式的學校制度以外，還有許多別的機關，利用那種種機關，去提高一般的文化水準。無線電、劇院、參觀、旅行、出版、以及種種富於想像性質的學科，可以供給一般感覺到他們的教育有所不足的人們以深造的機會。據一般人估計，在蘇聯每兩個人中一定有一個人從事某種研究工作。第二屆五年計劃的任務，是要更進一步的提高全部民衆的文化水準，一方面利用正式的學校制度，一方面擴大各方面的研究機會。

一九三四年，九月一日。



教育心理學的最近發展

陳禮江

本文係根據作者今夏在江蘇省第二區小學教員暑期講習會演詞寫成。因念國內小學教員需要關於教育心理學最近發展的敍述起見，特抽暇寫就發表於此。

作者誌

一 甚麼是教育心理學

甚麼是教育心理學？想凡在師範學校畢業當教員的都必知道。我爲提醒諸位起見，在這裏再說一遍。教育心理學是應用心理學的一種。牠是要應用心理學的原則與事實到教育的理論與活動上來的一種科學。若必要我下個定義，我可以說：「教育心理學是研究人類反應教育環境（改變他原來稟賦）的行爲的科學。」這話怎講呢？這就是說心理學是研究人類行爲的科學。所謂行爲（包括內部的意識與外部的動作）者，不過人們對刺激（即環境）所生的反應。此地所指教育環境是將普通心理學所論的很廣泛的生活中的各種環境的範圍縮小，只限於那些狹義有教育意義的環境。教育心理學就是要研究人類在教育的環境中受到刺激後怎樣改變他的生來的稟賦以反應這個刺激或環境。我們希望能從這樣的研究裏發現人們有些甚麼稟賦（自然這是普通心理學和兒童心理學的分內工作，教育心理學只應用他們研究的結果），和人類怎樣的改變他的稟賦去反應環境的一些原則與事實。我們希望能利用這些原則與事實到教育活動上來以增加教育的效率。這就是我們研究教育心理學的目的。這樣看來教育心理學對於教育，正如應用生理學解剖學等的原則與事實到醫學上來一樣。

二 教育心理學演進略史

上面所述教育心理學的意義和重要，想諸位從前在學校研究教育心理學時，都早已明白。現在諸位都是離開原來學校分在各處服務的。在參考書報不多而空的時間又少的情狀中，對於教育心理學恐怕不能作繼續的研究。但心理學的研究日在進步之中，近幾年來，新的事實與學說，日多一日。我們爲增加學識及應用這些學識來增加我們工作效率計，都有明瞭的必要。我現在就把幾件重要的發展向諸位報告。不過爲明瞭這些新的發展之由來起見，我還要先簡略地將教育心理學演進略史敍述一下。

（1）二十世紀以前——教育心理學之成爲科學是最近一二十年的事。然

而教育的理論和實際之受各時代心理見解的影響則自古已然。我們且略述幾點，以示今日科學的和正式的教育心理學成立之背景。

十九世紀歐美各國教育設施，是建立在「形式訓練」學說上。他們相信人類的心(mind)是許多才力(faculties)（例如觀察力、記憶力、想像力、判斷力和推理力等）所合成的。教育不過是發展和訓練這些才力的歷程罷了。心算、拉丁文、和形式文法都是重要的課程，因為他們相信這些科目是訓練心力最好的工具。在這個時期，自然無所謂教育心理學。但是教育學的課本，往往涉及一些問題，是我們今日教育心理學所研究的。

許多教育改革家的思想和工作對於教育心理學的貢獻以促成牠的成立也值得我們略述一下。柯美斯(Ccmenius)和培斯塔路齊(Pestalozzi)都相信教育應隨着兒童天然的發展，並且當以心意發展的定律為教育的基礎。海爾巴(Hesbast)更進一步主張教育非根據於這些定律將無從進行。以後他的弟子狄加摩(Degasmo)和麥克馬(Mc Murrys)將他的五段法帶回美國，由此遂遍傳於世界。

霍爾(Hall)的兒童心理的研究，對於教育心理學的成立是另一個促力。他秉承着當時盛行的進化論，努力於發育心理學的研究。兒童研究遂成了當日教育家和心理學者所注意的問題。他從一八九一年發表他的兒童入學時心之內容(The Contents of a Child's Mind on entering School)起直到二十世紀初年，對於兒童心理學供給了不少的貢獻。雖然他所用的方法（問答法）不很對，和他的結果不很靠得住，但是關於教育心理學的人類本性的一部份，卻增加了不少的材料。

實驗心理學對於教育心理學的助力，也是值得我們注意的。德國愛賓好斯(Ebbinghaus)和美伊門(Meumann)和美國克圖耳(Catell)和詹姆斯(James)等的工作就是代表。經過許多實驗和討論，結果大家都承認兒童學習能力是教育上最重要的一點。學習歷程如何，學習定律怎樣，兒童差異怎樣，都應當研究。這些問題就成了我們今日教育心理學的中心問題。

測驗運動在教育心理學的發展上也有很大的幫助。他是起源於低能兒童的研究，使我們注意到特殊兒童學習問題。牠指示兒童本性的差異，使我們知道學習的不同情形，及遺傳和統計等問題。

（2）桑代克(Thorndike)的貢獻——教育心理學成為一個有系統的和有組織的科目，始自一九一三年桑代克的三大卷教育心理學的出版。他承繼上節所舉的各種心理研究，在詹姆斯、克圖耳指導之下，做了許多工作。他以動物的研究，貢獻了許多關於學習的事件。他在一八九九年出版動物的智力(Animal Intelligence)，在一九〇一年出版他的猴子的精神生活(Mental Life of Monkeys)。嘗試錯誤學習法「預備律」「練習律」「效果律」都是他的早年工作裏所用的名詞和概念。一九一四年他的名著出版，教育心理學於是就成立了。我們可以說桑氏是教育心理學的一個承先啓後的人。

在他的緒言裏，他說他曾受霍爾、克圖爾、和詹姆斯的影響。他也承認歐洲各國心理學家如法之皮奈(Binet)、英之高爾敦(Galton)和德之愛賓好斯和馬依門等對於他的影響。在他以前，詹姆斯在一八九九年有對教師談話(Talks to Teachers)之刊行，霍爾在一九〇四年有他的名著青年心理學(Adolescence)之問世，和賈德(Judd)在一九〇七年有他的教師用的發生心理學(Genetic Psy. for Teachers)之出版，但桑氏乃是將這些工作組織使成為有系統的教育心理學的集大成者。

在他以後，教育心理學的著作，雖年有新書出版，我們可以說差不多沒有一本不受他的影響的。有的取他組織的體裁（如本性、學習歷程和個別差異的分別研究），有的取他講述的觀點（如學習律、刺激反應、感應結），我們任意打開近十五年來的教育心理學教本都可以容易看出來的。

(3)最近教育心理學的發展——教育心理學的過去歷史雖短，但到了今日因其他各種科學，如遺傳學、神經學、普通心理學、兒童心理學等之助，及教育心理學的努力，牠卻有很大的發展。這裏我們只述下面的五點：一、學習學說的紛陳；二、桑氏學習定律的動搖；三、學科心理的興起；四、異常兒童問題的注意和五、成人學習心理的探討等。

三　學習學說的紛陳

照桑代克的意見，所謂學習，不過是在刺激與反應間構成感應結（Bond）的工作。其生理的基礎，即我們的神經系統。我們具有無數神經原（Neurone），神經原與神經原之間，有的生來就有接觸處（Synapse），有的卻沒有。那些神經原間之有生來的接觸處者，即我們的接受器官，如耳、目、手、足等，一遇到刺激就會接受，牠毫不費力的通過生就的接觸處，而達到反應器官（亦爲耳、目、手、足等），發生反應。這些反應或動作，我們稱之爲本性或生來的行爲，如吮乳、發聲、啼哭及手足亂動等。那些神經原間之本無生來接觸處者，則雖有刺激亦無法通過，由此神經原達到彼經神原，以發生反應。如小兒學算學，在未教他認識數目字以前，即以 2+3=？之算式示之，他必不會說5或動手來做加的工作。這是因爲他生來並沒有這種聯結，所以雖有 2+3=？的刺激，而他不會有5的反應。經過學習後（即將 2+3 的刺激=5的反應加以傳習，經構成感應結後）則情形就不同了。至此我們可以明白學習的任務，乃在聯結刺激和反應，使之構成無數的感應結了。

從消極方面看，學習不但是構成新的感應結，並且也要破壞生來的感應結（即神經原間的生來的接觸處）。因爲這些生來的感應結，若以社會眼光看來，未見得都是合於生存的。合於生存的當保存或更加以發展，不合於生存的，就設法除掉或改變，這是教育的責任。故學習在一方面是積極的構造合於生存的新的感應結；在另一方面，是對於不合宜的感應結則消極的加以破壞或改變。建設與破壞同時並舉，如此學習可成。這是桑氏學習學說的大要。至如何構成及破壞，桑氏則視爲是一種嘗試錯誤（Trial and error）的情狀，其詳俟下節再講。

除桑氏學習學說以外，我們有俄國心理學家柏洛夫（Pavlov）的交替反應（Conditioned reflex）說。他們認學習爲一種反應的「交替過程」（Conditioning）。這意見被行爲主義創始者華森（Watson）取用過來後，加以繼續研究與發揮，遂成爲另一種有力的學習學說。究竟何爲交替反應，及學習何以是一種反應的交替過程，因爲諸位中尚多未詳知者，故特加以介紹。

最初柏氏等研究消化生理時，嘗施手術於狗口，並裝一小袋導其出涎，以資觀察。結果發現狗不待食物進口，只須看見食物，或盛食物的器皿，或見飼餵的人，甚至聽到其人脚走時，口涎就會流出。其後繼續研究，發現這種交替（非原來的）反應，也可用鈴聲或光等刺激物引起，茲舉例說明於下：

例如一隻狗見到一塊可以果腹的肉（S_1），總要饞涎欲滴起來（R_1），這是本來的反應。一聽到出其不意的鈴聲（S_2），也自然的要感到聲音（R_2）。我們要當餓時，一方面給牠一塊肉，一方面搖起鈴來。這樣試驗若干次，以後不給牠什麼肉，僅僅搖起鈴來，牠也會流着饞涎的。這個實驗用表列之如下：

S_1（肉）$\longrightarrow R_1$（流口涎，是原來的反應）

S_2（鈴聲）$\longrightarrow R_2$（聲的感覺，也是原來的反應）

$S_1 + S_2 \longrightarrow R_1$（流口涎，如此試驗若干次）

S_2（鈴聲）$\longrightarrow R_1$（流口涎，交替的反應）

上述實驗，很可用以說明交替反應的學習。S_1與R_1是一聯結，S_2與R_2是又一聯結。兩個聯結本來是風馬牛不相及，但S_1與S_2作了幾次同時並舉的練習以後，S_1與S_2便混合起來成功另一刺激；而這刺激的兩個因素（S_1, S_2）的勢力，因為反應者的心向，態度及種種情境關係，便一個降低，一個增大。所以能有 $S_1 + S_2 \longrightarrow R_1$，而終於聽到鈴聲也饞涎欲滴起來。這種例子在學習的事實裏很多，幾乎俯仰皆是。我們所以能學得種種名詞藉以適應生存，多半是由於交替反應的方法學習得來的。如聽到人說到一個「火」或「水」字……的聲音便知火或水……是一種什麼形體和作用的實物。他如情緒反應的交替，實例也很多。華森有幾種實驗，茲舉一個，以資證明。

一次被試者是一個小孩。他聽到意外的大聲（S_1），便怕得哭起來（R_1）；看到一隻馴良的兔（S_2），便去摸撫牠（R_2）。這是兩個不同的本來的聯結，但同時一方面把白兔給小孩玩，一方面發出大聲音來，小孩便不知不覺的哭起來。這樣同時並舉練習若干次，漸漸小孩子單單見了一隻白兔，也會不知不覺的哭起來。看下圖更清楚：

S_1（大聲）$\longrightarrow R_1$（哭，本來的反應）

S_2（白兔）$\longrightarrow R_2$（摸撫，本來的反應）

$S_1 + S_2 \longrightarrow R_1$（哭，如此試驗若干次）

S_2（白兔）$\longrightarrow R_1$（哭，交替的或學習的反應）

白兔本來是小孩歡喜的小動物，但因幾次把這個刺激和可怕的大聲同時發現，所以小孩子感情遷移，便見了白兔也要怕得哭叫起來。這是情緒遷移的一種現象。又如一個人阻止嬰孩用他的手足，約束他，給他穿衣服的時候很粗魯的抱握（引起忿怒的原來刺激），不久嬰孩一見了那人就引起忿怒的成分。最後，一個素不相識的人，他的相貌，若和那個人大致相似，就可以把忿怒的反應引起來。在愛的情緒遷移中也常常可見交替的現象。母親當孩子死後，把對於孩子的憐愛加於孩子的搖牀、衣服、玩具上去。死掉愛妻的人，把他對於愛妻的柔情、惦念，對他兒女表現許多。一個人有一種特別脾氣或嗜好，如特別歡喜某種顏色，特別歡喜吃某種食物，或特別討厭什麼東西，若一一研究當日所以形成這種脾氣、嗜好的情境，有許多是可以拿交替反應來解釋的。

根據上述情形，則交替反應的方法，不惟可以積極地去建設人類或動物適宜的新的學習，即平常我們認為不滿意的某種反應，也可用交替反應的方法消極的去解除牠。例如某一小孩，起初對於有毛的動物，甚至連他的玩具（S_2）都呈恐懼的反應（R_1）。我們在某天吃飯的時候，把一隻兔子放得遠遠的，只要不擾亂他吃東西，則他還是吃着，一直到第三天還是這樣，如此數日再把兔漸漸移近他的旁邊，則他的反應是一面吃着，一面摸着兔子。以後他再遇到有毛的物件，白鼠、毛衣、羊毛之類，他也不怕了。這種現象我們可稱為解除交替反應（Unconditioning）。試以下式明之：

S_2（白兔或其他有毛物件）$\longrightarrow R_1$（怕，交替的反應）

S_3（食物）$\longrightarrow R_2$（吃，原來的反應）

$S_3 + S_2 \longrightarrow R_3$（吃）又有 S_2（摸撫）

$S_2 \longrightarrow R_2$（摸撫，原來的反應）

柏氏等從許多實驗中發明交替反應學說，引起了不少心理學家的重視，最近薛蒙士（Symonds）從交替反應的立場發表了二十三條交替反應學習律，更把學習卽交替的過程發揮得淸楚，此地不能詳說了。

第三個學習學說是完形主義派（Configurationism）的領悟（insight）的學習說。這派的代表是德國的柯勒（Kohler）和考夫卡（Koffka）。他們對於交替反應學說既不表贊同，對於桑氏的主張更堅決的表示反對。柯勒於歐戰期間，蟄居於加那列羣島的德內黎非島（Island of Tenriffe, Canary Islands）上研究黑猩猩的學習。有十二隻黑猩猩在大圍場內，有竿、棒、繩、箱等物均可資以攫取香蕉。結果柯氏從全部實驗中，發現黑猩猩竟賴領悟力以學習。黑猩猩初不知利用竿子；有頃，領悟力來臨，卽能動作完全無誤。柯氏等從這類實驗和結論中認定領悟力是學習的要素。學習絕不是一個盲目的嘗試錯誤的過程。腦的活動是整個的，完形的，絕不是如桑氏所說一個個刺激反應的聯結而容許分析的。動物在牠的整個生活情境中，遇着困難或問題，彷彿是一個完形發現了罅缺一樣而設法求其補足（Closing the gaps）。這就是學習。無論爲練習律或效果律或交替反應均不足以解釋牠的。

到此我們可以說關於學習的學說，我們現在有三種不同的主張。究竟那個最可信，現在尙不能肯定。吳偉士（Woodworth）說得好：「我們有各種的事實，也有各種不能解釋一切事實的理論。我們有嘗試錯誤的事實和效果的理論；我們有交替反應的事實，和交替過程的理論；我們也有領悟的事實，和補足缺陷的理論。我們欲加以去取，但沒有那一個理論曾注意到事實的全體。」由此看來，關於學習學說的最後的定論尙有待於心理學家的繼續研究。

四　桑代克學習定律的動搖

桑代克的學習定律，想諸位在學校讀心理學時就早已知道。在無論那一本心理學或教育心理學裏，都有練習律（law of exercise）、效果律（law of effect）、及預備律（law of readiness）的敘述。這三個律在心理學上的地位差不多好像萬有引力律(law of gravitation)在物理學上的地位。但是最近牠的確實性卻動搖起來了。

先講練習律罷。所謂練習律就是我們的神經接觸處對刺激與反應的聯結經運用或練習後能比未曾運用或練習前加强。聯結愈强則反應愈敏捷和確定。練習律常分爲積極和消極兩方面。在積極方面是指常用一層說，稱爲常用律（law of use）。就是說「假使其他情形相等，則一個情境與一個反應間的一個可變的聯結，一經練習，則該聯結的力量便因之增加。」在消極方面是指失用一層說，稱爲失用律（law of disuse）。就是說：「在同等情形之下，一個情境與一個反應間的一個可變的聯結，如在若干時期內不加以運用或練習，則該聯結的力量比較減少。」

不用則聯結的力量減少，常用則聯結的力量逐漸增大：這是練習律的基本概念。所以我們學一件新的東西時，我們須多多的練習，因爲練習次數的多少是與聯結堅固成正比例的。

以上所說的是練習律的過去情形。但最近卻因有人懷疑反對以致於動搖了。當練習律提出之後擁護者自不少，但懷疑者亦頗有人。桑氏繼續實驗研究，於一九二七年後漸放棄他對於練習律的主張。他的理由是：情境與反應僅在時間上是銜續，而無相屬的性質。固然對於聯結毫無影響不能形成學習：但有時卽使

加上相屬性，力量仍然薄弱。要能構成學習，還須要其他的主要成分。這個主要的成分就是所謂效果。祇是時間上的銜續，是無補於學習的。桑氏這種主張詳見其所著人類的學習一書。他從許多實驗中都發現有這樣的現象。譬如有個實驗是用一定數目的人名，編爲句子，使某些字有相當的聯結，念給被試者聽。或念六遍十遍不等，然後再問他們什麼字之後有什麼字相隨。再有一種實驗，是排列一長串的字和數合成的對子，如 Bread 29, Wall 16 等。全表共有一百三十對。其中有一四個各出現過二四次，但某字在某數之後則爲一定不變。全表被試者讀過之後，就要被試者寫出某一些數適在某一些字之後，某一些字又恰在某一些數之後。結果發現「相屬性較大的，即使反覆的次數很少，而聯結的力量還增大，正確反應的數目也差不多可以增加兩倍」（根據前一實驗，見原書二十三頁）。「一個數和相隨的字在時間上的相近，即僅是相續而無相屬的性質，對於聯結並毫無影響」（根據後一實驗，見原書二十三頁）。桑氏從許多實驗中都發現過這一類的現象，所以現在桑氏本人，差不多是放棄了練習律。

現在我們再來說效果律。效果律的大意是「一種學習，在其他情形相等之下，若某種刺激與某種反應間，已經養成可以改變的聯結，而同時能得到一種相當的滿足，則其聯結的力量便愈增加；反是若得到一種煩惱，則原來聯結的力量，便因而減少。」

我們看上節桑氏近來的主張，頗有放棄練習律重視效果律的趨向，不過效果律也正如練習律一樣，也受到人的懷疑和反對的。其中最力者乃行爲主義派的首領華森。他認桑代克把學習當作一種盲目的嘗試錯誤過程，是不夠客觀的。甚麼滿足和煩惱，還是在假定意識作用，而非客觀的說明行爲的。他認學習是一種反應的交替過程，只要多因律與近因律已足解釋學習的過程。因此他否認效果律。

預備律，嚴格地說，不過是效果律一個註解。從前就有人不把牠視作獨立的學習律。若效果律發生破綻，預備律自然也要發生問題。

五 學科心理的興起

過去教育心理學大都只討論一般的基本的學習原理，使我們明瞭一般的普遍學習情形。但學校科目林立，其學習之目的各有不同，其性質及所用之材料又互相歧異。各科學習時之各個學習情形，有非如過去教育心理學的一般普遍敍述所能明瞭。故各學科的各個學習情形，我們須加以分別的研究。

學科心理研究在從各學科的各個學習情形，加以分析的研究，以爲實際學習，教學及選材的根據。試以讀法與書法兩種學習爲例說明。我們在學書法，其學習情形雖有一部份與讀法相似，但究因目的不同，材料有別，仍有許多歧異。就其最顯著而論，書寫時的主要反應器官，爲手指及臂；閱讀時的主要反應器官，則在眼睛、聲帶、舌、脣及有關係的器官。其接受器官雖同一用眼，但究因目的，材料有別，而眼動方式不同。我們愈詳細加以分析，發現不同之處愈多。推而至於其他各科，亦莫不各有各的學習情形，在精神及物質的作用上都各有各的方式。從這些各科在學習時不同的情形或方式分析的研究，以爲各科學習，教法及選材的科學基礎或根據，這便是學科心理研究的任務。他在教育心理學上爲一重要部份，比之一般的普遍學習原理研究尤爲實用。

因應這樣的要求，經教育心理學家的努力，於是才有學科心理的研究。其最初注意這種研究的則爲芝加哥大學教育學院院長賈德。自從他於一九〇二年即發明「活動照相法」用以研究讀法心理以來，佛里門 (Freeman)、施美德

(Schmidt)、格利（Gray）、包士威（Buswell）、李德（Reed）等繼續研究，學科心理研究遂漸由讀法心理研究及於書法、數學、史地、自然等科。所惜歷史甚短，這些研究還在探討試驗中，科學基礎尚未穩固。

在中國近來注意學科心理研究的也日多一日。如讀法心理方面，我們有艾偉的漢字心理研究，及杜佐周、沈有乾、周先庚、胡毅等的關於讀法各種心理問題的研究。具體點說，如朗讀與默讀孰優，中文橫行和直行排列熟優，誦讀時認識寬度與學級年齡的關係，識字時教聲、形、義的次序，及鉛印字體大小對於閱讀效率的關係等問題，都是我們當小學教員日日遇見的，現在都有人在分途研究。

在書法心理研究方面，我國近來亦漸有人注意，已有相當成績者約舉如下：

（一）練習大小字成績的比較。這個實驗為俞子夷所做的。分三十個能力相等的二三年級的學生為兩組，一組專習大字，一組專習小字。練習時間共有四十天。其結果專習小字的學生比專習大字的進步快得多。

（二）橫寫與直寫成績的比較。趙欲仁曾做過這個研究。初時共測驗四次，兩直兩橫。不過兩次直寫在前，兩次橫寫在後，所以結果不甚可靠。後來又重行實驗一次。先直寫一次，次橫寫兩次，末再直寫一次，其餘手續與前相同。結果品質方面，橫寫直寫無甚出入。速度方面，橫的比直的稍快。

（三）用毛筆、鉛筆、及鋼筆寫的成績比較。這個實驗也是俞子夷做的。他用十個字限四分鐘測驗無論毛筆、鉛筆、及鋼筆都是橫寫。被試為小學五六年級學生。結果用鋼筆書寫的速度與用鉛筆書寫的相彷彿；用毛筆的速度比用鉛筆或鋼筆都慢些，平均每分鐘要少寫六個字，差不多為三與二之比。這個實驗雖沒有量表比較品質，但試驗時主試曾經鄭重聲明，要盡力寫得好的。

以上三個實驗略可供我們研究的參考，其結果尚須經嚴密的實驗來證明，然後始可為不易的斷語。

學科心理是一種很新的研究。教育心理學發展到這一境地，可以說對於我們實際教學裨益不少了。

六　異常兒童的研究

我們當小學教員的大都只注意到普通的兒童，一般的教育研究與教育設施，也多只注意普通兒童。但人類秉賦不同，智力不齊，在一班學生中往往發現極聰明的天才和極愚蠢的低能的異常兒童。這些上智與下愚往往是被我們忽略或忘記了。在歐美教育界裏有一個「被忘記的兒童」(forgotten child) 的名詞，很可表示我們對於這些兒童的態度。

因為我們不特別注意他們，予以適當的指導，如是就生出許多麻煩問題。在兒童個人方面因為不能適應環境，或說因為環境的種種不良刺激，使他日趨於變態，消極，忿恨，詛咒環境，仇視現實……以致影響終身。至如不守學校紀律，或擾亂社會秩序，亦是常事的。

近來注意到這個問題的人日益多了。教育心理學對於這方面的研究也日益加多。他們努力研究異常兒童的特點和發生異常的原因，並設法改良教育這些兒童的方法，如及早察覺，請教醫生，實行診斷，使這些兒童參加各種活動，及改良其環境等。現在教育者對於此類兒童大都施以特殊的處理。對於處理優異兒童的實際辦法，有：

（一）打破年級限制。年級制本身本有許多缺憾，以之用於尋常兒童，尚感不能順應各兒個性，若將智力優異兒童亦置之常兒之中，按步就班，每年升級，當然更難適應。所以學校中對於此類兒童，應隨時予以進級機會，不受普通年級限制。

(二)充實課程內容。此類兒童學習能力特強，學習興趣特富，學校中規定的課程，常不足以適應他所以他們每感無所事事，習爲搗亂。推究其原，實非兒童之過，學校對於此類兒童應更於變通年級制度之外，充實課程內容，使他能用盡精力，天才得以發展，時間精力亦不致坐廢了。

(三)特設班級。前面所說對於此類兒童應打破年級限制，予以隨時升進，但有時仍感種種不便，即同班其他兒童亦易受其牽制。故理想辦法，最好學校爲此類兒童，特設班級，使課程、教材、一切訓練方法，均可確以此類兒童爲對象，不致削足就履，或捉襟露肘。

(四)個別考學。在教學方法方面，此類兒童，無論如何，總難與他兒同歸一致。欲能因材施教，以盡其才，莫如施行個別教學。如用「道爾頓制」或「文特納卡制」之類。

對於低能兒童的處理辦法約如下：

(一)決定智力等級。先用種種測驗調查其智力程度，抑爲白癡，抑僅爲下能。等級既分，則處理方法乃可酌定。

(二)選擇課程。有的課程對於低能兒童絕不相宜；有的課程，在低能兒反覺適合。兒童智力的等級既明，第二步即須爲之選擇適宜的課程，何者在前學習，何者稍後學習，何者可以同時並進，均須代爲決定，然後始能按步就班，依次進行學習。

(三)選擇教材。課程既定，則每一階段內所用教材，亦須加以研究，審愼選擇，何者爲最需要，爲最易學習，何者爲不甚需要或不易學習，教育者須一一按社會需要價値，兒童學習難易作種種選擇，排列及組織。

(四)特別教法。在教法上亦不能與平常兒童相同，甚至教師講話中措詞用字，亦須加以斟酌。否則課程、教材，雖均適宜，但兒童聽到講授，根本不能明瞭，亦無補益。

諸位都是實際工作者，與兒童日日相處，想對於異常兒童的處理，必更有其他方法，此處所講不過是說明最近教育心理對此方面的發展，以供諸位參考罷了。

七　成人學習心理的探討

直到最近，一般教育心理學所討論的事實與原則，大都限於兒童的學習。近年來成人教育的興起如火如荼，因此關於成人心理的研究，我們亦感到需要。因在兒童或青年期身心發育均未完全，可塑性甚大，其能受教育誠無問題；但成人而後，則身心發育比較完全，是否能受教育，誠一急待解決的問題。質言之，即成人是否有受教育的可能？此問題如不能得一相當解決，具體答覆，則成人教育，根本無從談起。

一般人的意見都以爲成人是不能學習，或以爲學習能力遠不如兒童，或以其他種種認爲成人不適於學習。其實關於成人是否有受教育可能，在過去教育心理學探討中並無若何系統的研究。到最近桑代克等才注意到這方面的研究。桑氏與卜克門(Bregumon)等於兩年內作了許多關於成人學習的實驗，寫好了一本成人的學習(Adult Learning)，對於成人學習心理頗多貢獻。茲略向諸位報告幾個重要的實驗結果，以明成人學習能力的情況。

桑氏的第一個實驗是換手寫字。他使六個常用右手寫字的人改用左手寫字，兩個常用左手寫字的人改用右手寫字。在紙筆一切情形相同之下，比較他們學習的進步。被試者最幼爲二二歲三月，最長爲五二歲三月。結果這八個人在少

於十六小時的訓練中所得的進步，比兒童在兩年訓練中所當有的進步還較大。

另一個重要的實驗是學習世界語。這個實驗用被試者兩組。一組十五人，一組三十三人，均為大學學生，年齡從二十到五十七歲。再按年齡分為長年、中年、青年三組。其智力大都相等。結果除口述與誦讀方面外，三組進步都無甚區別。桑氏把這個實驗與兒童學習語言文字能力比較，他的結論是「九歲至十八歲學生，在很好的私立學校內肄業，在教室內學習的時間，比三十五歲以上的多一倍，但他的進步卻只有成人的一半強。九歲或十一歲左右的兒童，智力雖然很大，但進步卻很遲緩。這些事實與普通見解不同。一般人的意見以為兒童期是最好的學習誦讀，寫字和理解的時期；十歲以後是較好的時期。這些意見都毫無根據。……我們相信二十歲至四十歲時學習法文、德文或意大利文、西班牙文或拉丁文，繼續到五十一百五十小時之久，他的進步必可比智力相等的八歲、十歲或十二歲的兒童學習這些語言較大。」

另一個實驗是比較成人與兒童學習學校科目的能力。被試的是美國新新(Sing Sing)監獄內的三百餘囚犯。他們在十一個月內學得的進步只抵得兒童九個月的成績。換一句說，若他們與兒童受同樣的教育期間，則成人的進步只有兒童的百分之八十二。但兒童自修的時間較多，且智力亦較高。所以他們比成人好些。不過成人若與他們自己的兒時學習能力比，則他們現在的學習力一定比他們自己在十歲至十二歲時的學習力較高。

就以上這些實驗的結果看來，幼年的學習能力並不顯然的較長年為高，且有時年長的往往佔優勢。這雖有待於繼續的研究實驗，不能算為定論，但過去的「無根據的以為年長不能學習的意見卻可一掃而空」。據桑氏的意見：「人類的學習能力大概以十八歲至二十二歲為最盛時期。這樣保持至二十五歲，以後雖逐漸減少，但為量甚少，每年只有百分之一。至五十歲左右的學習能力，還不減於一十五歲左右。一個三十七歲的成人的學習可以和他的二十歲兒子一樣，六十歲的老人可以和他的一十四歲的孫子相等。」

八 尾語

在上面我講過了我們當教員的何以要研究教育心理學及教育心理的意義與發展的經過。以後我約略的把最近的發展如學習學說的紛陳，桑氏學習定律的動搖，學科心理的興起，異常兒童的注意及成人學習心理的探討等都講了一個大概。諸位到此定感覺得世界學術的進步是何等迅速！還有一點須說明的，即這裏所講的教育心理學的最近發展，不過是與我們當小學教員有關係的幾點，並不是教育心理最近研究結果的全部。其他的發展，如遺傳與環境關係的問題，腦與學習的關係，各種測驗的改進等都有長足的進步，此地恕我不能多說了。

重要參考書籍

胡毅譯：人類的學習。
杜佐周等譯：成人的學習。
謝循初譯：現代心理學派別。
蕭孝嶸：學習定律分析。
Tolman: *Purposive Behavior in Animal and Men.*
Thorndike: *Fundamentals of Learning.*
Sandiford: *Educational Psychology.*
陳禮江：教育心理學。

商務印書館出版

師範叢書

本叢書著者均係中外教育專家，所收各書皆爲介紹教育思潮，研究教育方法，討論教育問題之要著。已出多種：

- 教育的重要原理及其根據……劉朝陽譯 一元二角
- 各國教育的哲學背景……陳禮江等譯 一元五角
- 現代教育的趨勢……嚴既澄譯 九角
- 各國教育比較論……莊澤宣編 八角
- 桑代克教育學……陳兆衡譯 九角
- 羅素教育論……柳其偉譯 七角
- 教育學講義……孫振編 一元一角
- 教育政策原理……陳汝衡譯 五角
- 教育心理學導言……張繩祖 宋仁汀譯 一元
- 學習之基本原理……錢希乃 祝其樂譯 一元
- 青春期心理學……湯子庸譯 八角
- 兒童心理之研究……陳鶴琴編 二冊二元四角
- 兒童學的新觀念……曾展謨譯 一元二角
- 兒童學……朱孟遷等譯 一元二角
- 測驗概要……廖世承等編 一元四角
- 各國師範教育概觀……李之鷗編 一元六角
- 教育理想發展史……鄒夢麟譯 四角
- 教育思潮大觀……鄭次川譯 七角
- 現代教育方法……舒新城著 一元六角
- 理想的培育法……吳增芥譯 一元三角
- 近代西洋教育發達史……陳明志等譯 一元二角
- 德法英美四國教育概觀……常導之編 二元
- 歐洲新教育……李大年譯 一元二角
- 鄉村民衆教育……甘豫源編 二元
- 鄉村教育……喻謨烈編 六角五分
- 鄉村學校行政與輔導……李之鷗譯 七角五分
- 教育中心中國新農村之建設……王駿聲編 七角
- 職業教育通論……莊澤宣著 七角
- 日本之職業教育……潘文安編 五角
- 實業教育……王長平譯 五角五分
- 社會教育設施法……孫逸園著 八角
- 中小學升學及職業指導……喻鑑清 陳章寅著 五角
- 中小學訓導實施法……張繩祖譯 六角五分
- 中學教育……廖世承著 一元四角
- 小學教育……程其保著 一元三角
- 小學教育概論……程其保著 六角
- 小學組織法……沈佶漁著 七角
- 小學各科心理學……水康民譯 一元
- 教學的七個法則……嚴既澄譯 三角五分
- 設計式的各科教學法……趙宗預編 八角
- 新教授法原論……羅迪先譯 八角
- 小學訓育的實際……朱鼎元等著 八角
- 設計教學純理教授法……鄭宗賢譯 七角五分
- 幼稚園教育……王駿聲著 六角
- 美學概論……范壽康著 七角
- 藝術教育學……雷家駿著 六角
- 中國教育行政……程湘帆編 一元二角
- 學務調查……程其保著 九角

有效學習的六十四個原則

郝耀東節譯

本文係從美國 Whipple's How to Study Effectively 一書訂正版撮要譯述而成。原書於一九一六年初版，內容共計三十八條，經鄭宗海先生譯為中文，名修學效能增進法。本文係譯自一九二七年之訂正版，內容共計六十四條，與初版組織完全不同，即原有條文亦多所更改。原書英文本初版共印行八次，銷售在五萬部以上。訂正版截至一九三二年，亦印行五次，銷售在兩萬部以上。足見一般人對此書之重視。譯者在安徽大學教授教育心理時，談及經濟學習問題，曾將此書要旨為諸生講解，讀者頗感興趣，並要求譯成中文。爰抽暇將書中大意節譯。條文綱要，多照原文直譯。解釋事例，為便利中國讀者起見，對原文不免有所增減。但求與作者意思符合，有時亦採用中國典故或例證，請讀者注意。

譯者附誌

（甲）物理的與機械的條件

（一）保持身體健康。

必先有健全身體，然後纔有健全精神。如運動、睡眠、飲食及室內空氣流通等，均與神經系統效能有莫大關係。

（1）睡眠　大部分學生均失之於睡眠不足。茲根據六個最著名之專家意見，規定睡眠時間及年齡關係如下表（睡眠以小時計算。）

年齡	六	七	八	九	一〇	一一
睡眠	一二·三	一一·五	一一·二	一一·〇	一〇·五	一〇·二
年齡	一二	一三	一四	一五	一六	一七
睡眠	九·八	九·六	九·二五	九·〇	八·七五	八·五

（2）運動　戶外運動及遊戲，在心理方面可以解除煩悶，陶冶性情；在生理方面可以增長體力，並促進呼吸循環及排泄等器官之新陳代謝作用。

（二）對妨礙心理活動的身體缺陷如目疾、耳疾、齒患、鼻疣及鼻塞等，應注意並治療。

（1）視覺　美國小學學生約百分之三十染目疾，中學大學學生患者更多。中國教育部最近調查（二十三年）全國專科以上學生，總數為二〇、九七七人，患目疾者有二、一九六人。故對此不應忽略，如遇有近視、眼跳、眼發炎、或由眼疾所引起之頭痛胃病及神經急躁症等，即應請專門眼科醫生治療。

（2）齒患　牙病有四種不良影響：（一）使食物不能充分咀嚼。（二）患處易潛藏病菌（如白喉及肺病菌）。（三）膿液由血液及食道中散布全

身，常引起其他病症，如腸膜炎及貧血症等。（四）牙痛可使注意力減小，並引起各種神經不安狀態。美國小學生牙齒不健全者約佔百分之九十，中國專門以上學生二〇、九七七人中有一、六四四人患齒病。

（3）鼻疣　美國小學生約有百分之十患鼻疣。即喉頭與鼻腔間生有腺疣，可妨礙呼吸並阻塞耳氣管，因之影響聽覺，且危害鼻及牙牀骨之發育。故宜及早割治，手術並無危險。

（三）工作環境如光線、溫度、溼度、棹椅等，均宜切合需要。

（1）光線　光線不宜直射入眼。電燈下工作，宜用眼罩或燈罩。桌上光線宜來自前面左邊，如手執書讀，光線宜來自上面後邊。桌上電燈，宜用一不透明燈罩，使光線集中一處，室內別處無光，心理自能靜肅，注意力亦可集中。

（2）溫度　華氏六十五度至六十八度，為工作最適宜之溫度。七十度以上，即可使人感覺不適，在空氣乾燥時為尤甚。冬季屋內火爐上宜常置水壺或水盆以免空氣乾燥。新式建築中常安置風扇使空氣流動，亦調節溫度之一法。

（3）桌椅　桌椅高低，須適合個人需要。桌子過低，易使頭肩及胸部彎曲；過高使臂膊感覺不適，並使眼距工作太近。一個配合恰好的桌椅，在工作效能上影響甚大。

（四）學習應用工具須備置齊全。

「工欲善其事，必先利其器。」書房應有工具如鉛筆、橡皮、吸墨紙、十進尺、筆、墨、紙、字典等，均應完備。務使用時可一取即得，不用時仍置原處，不至妨礙工作進行。打字機及放置笨重書之擊架，有時亦頗需要。

〔乙〕學習地點時期及時間分配

（五）養成定地學習的習慣。

學習須有一定地點，在此一定地點上，除學習外，不作其他活動。積習日久，此一定地點與學習即合而為一，猶如影之隨形一樣。一到此地，學習之心即不覺油然而生。無論在學校或在家庭，均須有此一定學習處所。亦不限定必須有一定房屋，即一棹一椅，均可變為學習的固定場所。但在此一定場所，絕不能遊戲、閱報、看小說，或做其他學習以外的工作。

（六）養成定時學習的習慣。

每日工作，須有一定時期。雖個人習慣不同，或喜早晨，或喜夜間，或喜下午。但無論如何，總須有一定習慣。在某時做某種工作，應絕對履行。初時也許感覺困難，行之日久，自能習慣成自然。使工作有次序，有系統，且不吃力。不特工作如此，即飲食、睡眠、運動、消遣、會友等，亦應有一定時期。每日時間分配，應有詳密之預算。時間預算與金錢預算一樣重要。能照確定的預算去做，自然可使時間節省，工作效能增加。

（七）預備指定功課，於可能範圍內應在下課以後。

在下課後預備下次功課有三種優點：（一）心理趨向尚未轉移，易於深入。（二）教師命令尚在心目中。（三）兩次印像（下課後之預備與下次上課中間相隔時間較長）較一次印像為大。在上課前預備，雖便於學生在教室中作答，但學習效果不如在下課後預備之永久。

（八）學習須儘量利用學校課程表上規定時間。在家庭工作，每次最低限度須能預備一種學程。

中學學生每次上課時間約為四十分或五十分，大學學生每次最短為一小時。學生如發現自己注意力不能耐久，應逐漸訓練。每天試增加一分鐘，日久自可達到規定標準。

（九）**應用實驗方法決定各種學程每次學習所需時間。最短須能利用「開始熱情」（warming up），最長以不至過於疲勞爲度。**

每次學習時間長短，常視乎學習人的年齡性情及課程種類而定，有三種原則須注意：（一）學習人的年齡愈大，每次學習時間愈可延長。（二）學習的材料愈容易，學習時間愈可延長。（三）「開始熱情」愈來得慢，工作時間愈應延長。所謂「開始熱情，」即對某種工作開始後所發生的興趣。工作時間，最短須能利用此種興趣，最長須不至發生疲倦。如遇有較難工作，中間不妨作短時間之休息或散步，待精神復原時再繼續工作。

（十）學習最忌未成熟時半途而廢，應繼續爲過量的學習。

學習時寧使過度，毋使不及，凡短時間的學習，絕難持久。欲使學習結果繼續存在，須爲重複過量的學習。聰明學生對此尤當格外注意。

（十一）在劇烈工作後，須休息片刻，使心地空閒，再接做其他工作。

欲使印像深刻久遠，須刺激單純，不受其他印像的掩蔽縈繞。如旅行參觀，新的印像層出不窮，若中間無思索整理餘閒，結果將如走馬看花，毫無所得。故於任何重要工作後，須休息片刻，使心境閒散，再接做其他工作。

〔丙〕怎樣專心致志

（十二）保持物理的注意態度。

須先有注意的姿勢，然後纔有注意的心情。如開始工作時，須先將工具佈置妥貼，書本揭開，筆挈起，身子坐端。既有工作的姿勢，注意力自能集中。

（十三）保持心理的注意態度。

內心的注意態度較外表的注意態度尤爲重要。工作時須鄭重其事的設想，務必將規定工作在規定時間內做完。並須有勇氣，有自信力，認爲惟此纔可以促進學業，增長技能，獲得新的成就。最忌自暴自棄，畏難苟安。如云「這工作太難，」「這一課太長，」「我現在不高興用功，」「做那有甚麼用處？」「將來再做罷！」等，均是有損無益的心理，切勿作此等思想。

（十四）開始工作宜迅速。

因爲注意力不易集中，工作開始時，往往多費時間。據調查所得，美國某地中學一年級生，一星期中，每生曾由此多耗去兩小時半。故迅速開始工作習慣，實有訓練的必要。學習如能同賽跑一樣，聞槍聲，就發動，工作效能定可增加。

（十五）須穩健的向目標進行，並須切實工作。

無論做任何工作，均應有一定目標。如翻譯一段書，演幾個算學題，讀一篇文章，做一個提要，或了解一種原理等，均可視爲工作目標。既有目標，即當努力前進，毋中途懈怠使光陰空過。如對工作能加以時間限制，更可使注意力集中。若發現精神不能貫注時，可高聲朗誦，或用筆將要點記出，亦促進注意之一法。

（十六）如目標難於一時達到，可分段完成。

世界上一切驚人事業，都是由逐漸積累而成。所以西諺有「羅馬不是一天造成」的話。如遇有工作，過於冗長，不妨分段完成。但求不間斷的努力，無論工作怎樣難，總有成功之一日。

（十七）應養成不受外界誘惑的習慣。

工作時，一方面使注意力集中，一方面還須使注意力不分散。外界誘惑如聲音動作等，均可分散注意力，雖意志堅強者或不受影響，而一般注意力薄弱的人即不免爲所搖動。故工作時，須覓一安靜處所，實爲必要。在惡劣環境之下，固可訓練堅强意志，但損失過大，不能視爲正當的原則。

（十八）應養成不受內心誘惑的習慣。

內心誘惑較外界誘惑的影響更大，所謂「憧憧往來」「心不在焉，視而不見，聽而不聞」即是受內心誘惑之例。心緒紛擾的重要原因，由於注意力不集中，使無目的無意義的聯想隨時發生，不能控制。故欲避免此種誘惑，須集中注意力，斬斷一切無關係的聯想。

（十九）認眞工作切勿忙亂着急。

對任何工作如過於注意，常易激動情感，或有「揠苗助長」的傾向。須知工作效能，不在開始的急進，而在努力的繼續不間斷。耗費心思工作，尤忌着急。所以工作時，用心而不必急躁，愼重而不必慌張。有時着急適足以僨事，且個人能力有限，工作時，只可盡心竭力，不必勉强。

（二十）工作時須有學習及記憶的志願。

學習多非偶然可以奏效，須工作時有學習的志願，然後方可記憶。否則即令重複多次，亦不能記憶。如學校授課，有時學生對教材讀若干次可以成誦，教師雖講授多次仍不能記憶。即由於工作時所持的態度不同，故結果亦大相懸殊。

（二十一）工作時須找尋動機，使對工作發生興趣。

學校課程不盡能使人自然發生興趣，故有時須於課程外找動機。如認課程在將來生活的價值，恐懼失敗，爲父母爭光，收獲教育儲蓄的報酬，與同學競爭，打破自己從前成績紀錄，保持名譽，競爭分數及褒獎，取得教師及親友的讚賞，義務觀念，認畢業在生活上的需要，避免一切懲罰等，均爲應有的動機。但人的工作動機，往往異常複雜：有的遠，有的近，有的很高尚，有的很淺陋。惟找動機的重要目標，在集中注意力；有時可使乾燥無味的工作，變爲極有興趣，即是注意力集中的表現。故無論教師或學生均應有運用動機的技能。

（二十二）破除爲教師工作的觀念。

學生注意力不能集中的重要原因，大半由於爲教師工作的觀念不能打破。既無內在的動機，故對工作不能發生興趣。學生的行爲思想，固然不能不受教師的影響，但須知教師的指導訓誡，完全爲學生設想。學生若能存一爲自己工作的心理，對學習自可發生興趣。

（丁）學習的普通原則

（二十三）須明瞭學習目標。

對任何學習在未開始前，須明瞭目標。目標確定後，纔能集中注意力，不至盲從妄動，亦不至半途而廢。如讀書，須先知某種宜涉獵，某種宜精讀，某種材料在書內找，某種材料在書外找，方針既定，工作自能感覺興趣。教師指定工作時，亦應注意此點。

（二十四）在未開始新課以前，應將舊課溫習一遍。

規定此條的重要理由如下：（1）對已習材料，比較困難減少，注意力易於集中，故工作開始，較爲迅速。（2）溫習可使印像深刻，將來易於回憶。（3）溫習舊課，可引起對新課的興趣。（4）舊課與新課不無關聯之處，溫習可使新舊觀念連結，「溫故而知新」。

（二十五）對指定材料須先作一全部的涉獵。

此條雖不盡適用於一般學程，但如文學、歷史、地理、生理等，甚至數學一部分，均有初步涉獵的必要。因藉此可以窺見全文大意，對後面已有解釋部分，在前面不必過事追求。此種初步涉獵，可於最短時間內得到全文或全書的重要概念；大綱既立，以後細目方有所屬，且對作者的一貫思想，亦不至有破碎支離的弊病。

（二十六）對定則、定義、及普通原理，須學習透澈後方可引用。

此條雖不盡適用於任何學程，但有時甚關重要。如不諳文法，即不能談翻譯；

不了解基礎定理，卽不能解答問題；不通曉書中內容，卽不能做附帶練習。否則徒費光陰，毫無進益。

（二十七）學習任何材料須採用應用時活動方式。

拼字知識百分之九十九用在書寫，故學習拼字，應重書寫不宜重口讀。九九乘數表之應用在計算問題，故學習時應重計算問題，不宜徒恃記憶。再如學習外國語會話，宜朗讀不宜默讀；學習爲預備考試，宜注意解答問題，不宜逐字逐句强記。必如此學習方爲經濟，學習結果方能充分應用。

（二十八）除確知共同研究可增加工作效能外，學習應以單獨爲原則。

學習是否應單獨或共同活動，實爲一般學生急欲知之問題。惟因各種學習性質不同，頗難定一普遍原則。如學習歷史、公民及其他類似課程，在教師指導之下，共同研究，有幾處美國中學實驗，已著成效。在課外自修，如欲共同研究，須參加人能力相當，並須每人對研究問題之各方面均能參加。如僅有一部分工作，其他一部分人抄襲，或每人僅擔任工作一小部分，合併湊成——如做翻譯工作時，一人查生字，一人看文法，一人作初步翻譯，一人整理文字，——實爲一最不良之傾向。若共同研究目的，僅在交換意見或辯論問題，結果甚爲有益。在成年學生討論爭執問題，此種共同研究，尤爲必要。

（二十九）對目前接觸各種事項，應先評定其重要程度，然後對重要事項特別加以注意，毋使遺忘。

吾人每日接觸事項，印像極爲複雜，卽晨報一頁中之細目，已在一百以上。學生在校所習每一學程中之事項數目更大。如某著作家因考試學生地理成績欠佳，曾發現學校地理學程一年中所授事項，約有一萬，無怪學生不能完全記憶。故須辨別何者重要，何者不重要，某種應記憶，某種不應記憶。如兒童無此辨別能力，可由教師指導，對重要事項，不妨重複申明，期得永久保持。大部分中學及大學學生已有此辨別能力，卽應由學生自行注意。

惟此條目的，意在學生能含英咀華，並不欲使學生對一切無永久價値之事項，完全拋棄不顧。且有人主張如不能永久記憶，最初卽不應學習。如大學四年所學習者，十年後一半不能記憶，卽認大學教育爲徒耗光陰。此種論調，實係誤解教育意義。須知任何學習不能擔保其永久保持，但不能因此卽認學習爲完全無用。其理由如下：（1）學習事項有時僅供一時直接應用。如初到倫敦必須知街市及交通概況。此種知識，毫無永久價値，但不能謂爲完全無用。（2）學習事項有時含預備性質，本身雖無直接應用，但爲其他知識之基礎。如學習拉丁文，對英文之運用，幫助甚大，雖本身無用，仍應學習。（3）爲了解重要原理及其永久保持，往往須參考多數例證。此種例證雖無永久價値，但可藉此使重要原理之印像特別深刻鞏固。（4）已習知之事項，雖不免一時遺忘，但下次複習時仍可省力。（5）、已習知之事項，雖不能完全記憶，但遇見時，仍可識別。如有人提及，可參加討論，與完全未學習者不同。（6）學習事項雖不能記憶，但需要時知從何處參考，並知求得方法。故最初學習功夫，並未枉費。

（三十）如學習事項確係不關重要僅爲一時應用，所費功夫應以能達到此目的爲限。

臨時預備考試，雖有人目爲「急時抱佛脚，」但隨機應變習慣，亦甚關重要。如律師不能將一切法律知識永記在心，牧師亦不能將一切傳教知識永久不忘，工程師計劃建築橋梁，亦不能預定圖樣，均賴於臨時準備。學校目的既在訓練生活技能，對此應變才力，應特別注意養成。尤應於平時積有豐富之知識經驗，然後臨時準備纔有所本，不至倉皇失措。

(三十一)讀書方法及速率應隨讀物性質而定。

讀書是要從文字中得到知識或經驗，因讀者目的與讀物性質不同，讀的方法及速率即隨之而異。爲消遣而讀書是一種讀法，爲解決問題或增長知識而讀書，又是一種讀法。例如（1）對重要或艱深讀物，讀時宜緩，須逐字逐句了解，必要時並須作筆記或大綱。（2）對淺近讀物，讀時宜快，如原來讀書遲鈍，可養成快讀習慣。（3）若閱讀目的僅在找尋材料，不妨採涉獵跳讀方法。（4）如欲於最短時間內明瞭書中重要意思，可用略讀方法，僅注意書中要點，不必細讀。

(三十二)每日須設法擴大閱讀會話及書寫上習用字彙。

吾人識字能力，常隨年齡增加。據本書作者觀察，美國一歲兒童約能用六個字，小學二年級生約能識字五千，中學一年級生（八四制）約能識字一萬四千，大學生約能識兩萬字。雖識字能力人各不同，但學生對增進識字方法應時時注意。茲撮述原則數條如下：（1）須養成用字典習慣，凡讀書時遇有生字，即應檢查字典，不宜忽略。（2）對生字須開列一單，將每字意義記出，按日翻閱一過，試能否記憶。（3）須儘量將生字用於會話或文字工作。（4）用字須斟酌恰當，從事翻譯，即可練習此種能力。

(三十三)須學習善用參考工具，如書中目錄、索引、圖書館卡片、讀書指南、字典及百科全書等。

爲節省時間起見，讀書宜先看目錄，檢查問題宜先看索引。在圖書館讀書時，宜充分利用圖書卡片及讀書指南。其他如各種專門字典及百科全書等，亦須知參考方法。

(三十四)對自己知識上及技能上欠缺之點，應多費時間特別注意。

兒童多喜做容易工作，教師及教科書亦往往對容易問題多費解釋，實屬一大錯誤。須知作事治學，均應先注意困難問題，能戰勝困難，然後纔有進步。成年學生多能自知困難之所在，應對欠缺部分，特別加意修養。如有不易了解或不易學習課程，應於最初發現時，即特別努力解決。萬一非個人能力所及，不妨將困難之點記出，向教師請益。

(三十五)非萬不得已時不必求助於人。

遇有困難問題，有時固不能不請教於人，已如前條所述，但最初仍須自己努力。所謂「天助自助者」「不憤不啓，不悱不發」，即是教學的基本原則。教師對學生僅能指示門徑，實際知識完全靠學生自求自得自尋奧妙。

(三十六)如學習材料有關重要或過於繁雜，須重複學習者，應將學習時間分爲若干次。

如學習材料非短期所能完結，分爲若干次學習，實較一次繼續學習爲有效。如學習打字：兩次三十分鐘練習，中間隔一日，較一次練習六十分鐘效力爲大。學習音樂：一次繼續練習一百二十分鐘，不如將一百二十分鐘分爲若干次效果大。大學學生對此尤應特別注意，如將每學期所習課程，在學期終結前作一次學習，即違背此條原則。須知分期學習較一次學習之優點甚多。如（1）減少疲勞，（2）不至慌張着急，（3）學習材料得於長期間內在心理上生孵化作用（incubation）等，均係分期學習之主要優點。

(三十七)停止工作時，須自然告一段落，並須留一線索使下次工作易於開始。

做較長工作（如寫一論文）往往非一次所能完成，須隨時停止，隨時繼續工作。但每次停止時，務須自然告一階段，並須留一線索使下次繼續工作易於開始。如停止時，可記出下次討論某問題，或參考某書或某字典等，均可使下次工作

易於開始，不至感覺乏味。

(戊)怎樣思想及用其所學

(三十八)讀書於每段終結時須默習一遍，並將重要辭句記出。

任何有組織的文字，每段均有一中心思想。讀時須能看出此中心思想，讀後試合眼一想此中心思想之所在。如原文辭句中有能代表此中心思想者，可特別記出（圈點或畫線。）否則即另擬一標題寫在每段書之上面或旁面（直行文字寫在上面，橫行寫在旁面。）此種標記不宜過多，且限於自己書籍。如借用別人或圖書館書籍，不得任意標記。

(三十九)如欲將繁雜讀物深切了解，須先作一大綱，記憶時即記憶此大綱。

讀書時如能照前條規定，將重要辭句標出，即可根據此編製大綱。但須注意簡要，務使綱舉目張，不至失之瑣屑或遺漏。亦有課程性質不適於編製大綱，或已簡單明瞭無編大綱的必要，均不必依照此條規定。在未成年之幼童，編製大綱，有時感覺困難，可用問答法代替，將書中要點編爲題目，令其解答，亦頗著成效。

(四十)對普通原則及原理須自尋例證。

各種原理原則，在教科書中及教師講解時，本有例證。但爲徹底了解起見，學生須能從個人經驗中自尋例證。中學高年級生及大學生對此尤應特別注意。

(四十一)須持一疑問態度。

一般人對書報紀載，往往過於信任，以爲出之經傳，必無錯誤。此種態度，實學術進步上一大障礙。須知「盡信書，則不如無書，」中國早有明訓。故讀書時應時時持懷疑態度，事實須追問由來，論斷須考查證據，不應一味盲從。但懷疑亦有限度，若事事必須自己經驗然後再信，亦大不經濟。如傳聞美國康奈耳大學有一青年，專攻物理，註册爲特別生。曾聲明不需教本，完全用自力研究，學校亦允許給以實驗室之便利。經兩年研究後，該生即到一物理教授面前，敘述兩年以來研究心得。某物理教授即答：「不錯，你所研究的，就載在物理教本第一頁。趕快去做，還有二百頁，恐怕你一生不見得能把第一章做完。」就是一個極端懷疑的例子。

(四十二)對命題的反面應考慮其是否眞確，如不眞確，須求其原因所在。

任何命題，皆有兩方面，須雙方考慮，方能斷定某一方面較爲眞確，不能專憑片面理由。在律師及參加辯論者，此種態度尤爲需要。所謂「知己知彼，百戰百勝，」「兼聽則明，偏聽則暗，」即是此理。

(四十三)須將事實與意見辨別清楚。

意見與事實往往易於混淆，學者須特別注意辨別清楚。在研究社會科學者，尤爲需要。如誤認意見爲事實，即不免有毫釐千里之差。

(四十四)讀書或聽講時，遇有應下斷語地方，試預猜結論。

此條對於思想及判斷力之訓練，幫助甚大。如自己所作結論，與作者或講師意思符合，固可表示判斷正確。如不符合，亦應求其原因之所在；或由於判斷錯誤，或由於知識不足，均可用力矯正。日久自可養成思想及判斷正確之習慣。

(四十五)教本僅可視作提示性質，須自動研究深造。

任何教本均不能認完全可靠，須參考各種書籍，從各方面研究，方不至爲一種教本所誤。

(四十六)須將所得知識儘量用之於各種工作，用得愈速愈妙。

任何知識，須見之應用，方爲實在。如學作文，須要常寫，學會話，須要常說，學數學，須要常算習之日久，自能運用裕如，所得知識，方不至徒託空言。

(己)教室內的學習

(四十七)在教室中當別人活動（如回答、討論、翻譯、表演等）時，須設身處

地的想，如自己活動一樣。

普通教室中之練習或口試，同時僅一人活動，其他則不免將時間空過，此實一大錯誤。凡不參加活動者，應設身處地作心理上的參加。如別人回答問題，自己不妨默答，別人表演算題，自己不妨暗地計算。同時可比較結果，校正錯誤，實爲最有益的訓練。

（四十八）聽講時須用速寫方法將要點筆記，並須於當日整理。必要時得重寫，使成一如三十九條所規定之簡要大綱。

筆記能力應在中學即開始訓練，在大學更應特別注意。往往見大學學生筆記常有錯誤，不失之瑣屑，即失之簡略，頗難恰當無訛，故應採用簡單速寫方法，務使講者意不走失，辭句亦不至相差太遠。並須時將筆記修正或重寫，以備將來參考。

（庚）記憶法則

（四十九）對專門名辭定義、公式、文法法則、歷史年月及大綱等，均應完全强記，但以能了解意義者爲限。

各種定義公式及法則，均係知識中之精華，且發現及應用之機會較多，故應强記。筆記大綱及歷史年月，亦要領所在，須時懸心目中，其他細目方有所繫屬。惟均須先了解意義，記憶方爲有用。

（五十）當記憶時，如記憶事項無自然關聯，不妨創造人爲關聯以幫助記憶。

幫助記憶方法甚多。如初習外國語時，往往將外國字音作種種解釋以與國文附會，即人爲關聯之一種。又如將應記憶事實編爲韻語，亦可使記憶省力，均係幫助記憶之方法。

（五十一）如記憶較長而連貫的材料，如一篇詩歌或演說辭，仍須用全部學習法記憶。

一般人對較長讀物的學習，慣用片段學習法，即分一篇詩或文爲若干段，分段學習。實驗已證明此種方法不如全部學習方法之效果大。其理由如下：（1）用全部學習法，各部分所用功力較爲均勻。（2）用全部學習法，注意力易於集中。（3）用全部學習法，每次學習印像與他次印像時間相隔較長。（4）用全部學習法，易於注重意思，不失之於機械。如全文中有一部分特別困難，不妨對困難部分多加功力。用全部學習法時，學者須注意不能求速效，往往最初數次學習，毫無影響，但積習既久，自能一旦豁然貫通。

（五十二）如記憶較長而連貫的材料，須迅速朗讀。

朗讀可使耳眼並用，且喉頭發聲，亦可幫助記憶。讀時在能了解意義限度以內愈速愈妙。

（五十三）學習至相當程度，可試行背誦，但如自覺遲疑或發現錯誤，可不必勉强。

如學習目的在記憶，不妨時時試行背誦，可藉此促進注意集中。但如學習尚未成熟，勉强記憶，致生種種謬誤，亦違背學習原則。故須審量學習程度，務使背誦時無錯誤發生，方可試行記憶。

（五十四）如記憶材料預備公開表演，記憶時亦應想像對聽衆表演。

怕對聽衆，幾成一普遍心理。初次登臺，任何人皆有不自然的表現，但習慣日久，自不至發生懼怕。惟此種公開表演習慣，重在練習，如不能實地練習，亦可作想像的練習，否則記憶縱然純熟，一登場即忘其所以，決難得到良好結果。

（辛）怎樣預備應考及考試須知

（五十五）利用讀書時在教本上的標記及筆記大綱，每學期末可作一有系

統有組織的溫習。

考試前不能毫無預備，亦不必逐字逐句的溫習，每學程但求其記憶綱要。如能按照第三十八條及四十八條之規定，平時每教本皆有標記，每次聽講皆有筆記大綱，溫習時只須注意及此。否則臨時亦可編製大綱，對大綱既有把握，詳細節目自可連帶記下。雖各學程性質不同，或注重普通原理，或注重詳細應用，溫習時間應審量課程性質及教師習尚隨時變易方針。但撮要記憶實係一普遍原則，對大部分課程均可照此溫習。

(五十六)溫習工作須在考試前一星期或兩星期，切勿依靠臨時抱佛腳。

一般學生多喜在考試前數日或數小時內準備，此實一大錯誤。須知臨時準備，有時固甚需要，如第三十條所規定，但亦有限制。其理由如下：(1)倉卒準備，各部分應用功力，常不易分配恰當，有時僅注意細節目而忽略重要部分。(2)時間過短，無暇深思玩味，知識在心理上不能生孵化作用。(3)知識僅能於獲得後數小時內應用，不能算作實在的知識。且直接在考試前準備，往往使心理不寧靜或使精神疲倦，於考試工作反有妨礙。故遇有重要考試，應在考試前數小時或一日內完全休息，俾能養精蓄銳，考試時方可以全力應付。

(五十七)溫習工作完畢，即可從事於試題的預測，並可聯合多人共同作此預猜試題工作。

溫習是預備考試的初步工作，此外尚須預猜試題，並聯合多人共同討論。每人可猜試題八道至十道，彙集後可將重複者刪去，不同者令每人預擬答案。藉此可比較結果，校正錯誤，不特可幫助應考，對知識增進亦大有裨益。

(五十八)考試時須屏除一切雜念，用全力應付，並宜冷靜穩健，有自信力。

學生考試失敗，往往不在缺乏知識，而在心理忙亂。有時功課準備嫻熟，一進考場，即手忙腳亂，不知所云。欲矯正此種心理，須集中注意力，冷靜勇敢的去工作。

(五十九)應細心將試題讀一遍，先計劃，後寫答案。必要時可先將答案要點記出，再正式回答。

學生考試時，往往認錯題目，致所答非所問。或對問題含義及答案內容未細心考慮，致回答不能確切中肯。如能注意此條規定，自可免除上列弊病。

(六十)如對一問題答案懷疑，但傾向於某種回答，即可照答，不必缺略。

吾人對各種問題答案的確度，往往自信不能一致。有的印像確鑿，可立即回答。有的印像毫無可決不回答。惟介此兩極端之間，雖傾向於某種回答，而不敢斷定，有時頗費躊躇。據實驗結果，此種答案有一半以上係真確。故如遇有此種情形，仍應照自己意思回答，不必缺略。

(六十一)如遇有不能解答問題，不必枉費時間憂慮，應先解答其他問題，如有空餘時間，再回頭解答困難問題。

考試遇有困難問題，往往多費時間，毫無結果，且失敗心理，有時影響全部成績。故不如將此種問題暫缺，先解答其他問題。各種問題既解答後，困難問題也許附帶易於解決，即不然亦可節省時間，解答其他問題，不至徒勞無益。

(六十二)對答案須特別費心使節目清楚，切勿混雜凌亂。

答案要點須依照邏輯次序排列，段落須分別清楚，務使閱者能一目了然，知答案意思所在，否則即令意思不錯，亦難期閱者滿意。

(六十三)切勿使答案冗長以數量代替質量。

答案冗長的原因有二：一則由於答者對題目無法解答，故意使答案延長以數量代替質量；二則由於答者欲特別表示博洽，故不免畫蛇添足，使答案特別冗長。二者均無可取，應注意避免。

(六十四)每問題解答後須重讀一遍，再解答其他問題。

答案初次寫出，常不免錯誤，故須重讀校正一次。如錯字、遺字、及缺略標點等，均可補充修正，不至發生遺憾。

二三，七，二八，於牯嶺醫生寓。

教育部選定的兒童定期刊物

兒童世界

小學中年級至初中一年級兒童及以前「少年雜誌」讀者均適用

半月一冊 每冊一角 預定 全年二元四角 半年一元二角半

本刊已有十年以上之歷史，原爲週刊，復刊後改爲半月刊。材料較前倍增，內容優美，文字活潑，作爲兒童課外讀物，最爲相宜。最近復於原有談話、健康、兒童新聞，與各地兒童通信等欄之外，增加勞作、美術、遊戲等材料；多登圖畫故事、冒險小說、實用文及兒童作品；增加各種競賽，使讀者有參加競賽的興趣；多出專號，篇幅擴充，售價不加。爲中小學生最適宜之補充讀物。

兒童畫報

幼稚生及小學低年級兒童適用

全冊用四色版精印

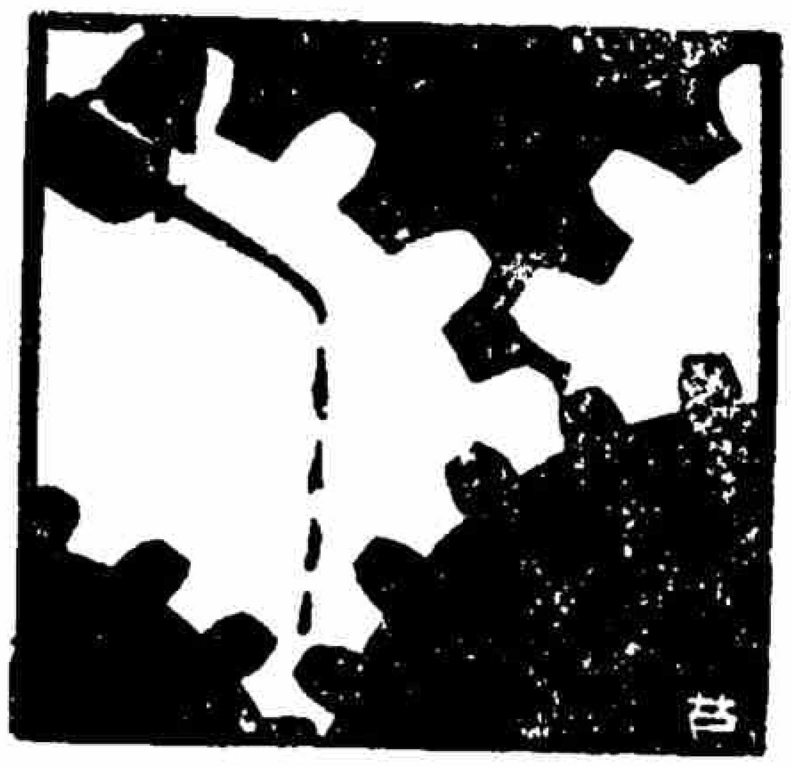
半月一冊 每冊八分 預定 全年一元六角 半年八角五分

本畫報已出版十餘年，自復刊以來，全部改爲四色彩印，備受國內外小朋友的歡迎；又自廿二年九月改爲月出兩冊，全年二十四冊後，一般長期定戶因每年增加四冊，而不提高定費，更表快慰。廿三年起內容更求改進，除掉原有的文藝、常識、美術、勞作、遊戲等材料而外，並增加公民、衛生、算術、音樂等；圖畫力求簡單生動，着色力求明顯悅目，爲幼稚生及小學初年級兒童之唯一良友。

◀各地郵局亦可代定▶

商務印書館發行

*E4(1,—23:7



工作複度、自然發育、及學習曲線形態之相關

陳一百

目次

一、本問題之旨趣
(1)發育觀念與現代教育
(2)關於本問題之各種實驗
a.傑舍路之「學子統制」實驗
b.蓋茨及泰萊之敲速實驗
二、梅特臣氏迷盤實驗之設計
(1)迷盤學習計分法之比較
(2)選擇學習對象之必要條件
(3)梅氏迷盤之構造
(4)工作複度之測量標準
三、梅氏實驗之進行程序
(1)前期實驗
(2)實驗本部
a.實驗組與統制組之分配
b.本實驗可靠性之計算
四、實驗結果之數量的分析
(1)特殊學習與工作複度之相關
(2)自然發育與工作複度之相關
(3)記憶分量與學習曲線形態之相關
(4)特殊學習與變量係數之相關
五、對於梅氏實驗之批評

一 本文之旨趣

近年來之兒童心理實驗，已昭示機構發育及生長作用在學習過程中之重要；學校教育因此亦漸由傳統之注入式教授法，轉而偏重於兒童之自然生長。著名生物學家珍寧司（Jennings）闡論兒童教育云：「成人對於兒童之發育過程（Maturation），每多忽略，致貽無窮之弊害。蓋普通青年所表之種種能力，大部僅爲無障礙的健全的發育之結果，而非純由訓練、學習，或由某一部分機構之特殊訓練得來。有等技能爲兒童某一期間所絕不能習得者，每能於彼達到另一相當之發育時期後，即可不假長時間的練習，而獲豁然貫通之實效。此種靜默的生長歷程，實屬與生俱來，綿延終身，而無間苟於某部機構潛能未臻成熟，而勉強加以訓練，則其結果匪特無益，而且有損。」

關於着重外力之學習與偏重內力之發育孰爲重要一問題，實與教育措施

有切膚之關係。歷來之兒童教育學說，由力主放任之自由發展說，以至力主人爲之形式教練說（Formal training），其間偏重偏輕，咸視此問題之解答而定；吾人之學校政策，胥亦取決於是。如本性之重要超於一切，則行見過度之訓練爲多事；如認定環境之力量尤宏，則在家庭與學校中之嚴格訓練，實爲增進兒童技能之最善方法。目下心理學家及生物學家之研究此問題者，已大不乏人，然欲肯定天性與環境對於某項技能之操縱力量，從而權衡其輕重比率，則尙屬難能之事。緣內外兩力，誠如馬歸司（Marquis）所云，自始至終，即如兩湍交流，無論在何期間，均難彼此辨析，即在胚胎期中，此二勢力亦早已同時活動，溶合爲一，迨機體之年齡愈長，分析之困難愈甚，自然發育與學習之各別影響，其難於剖析，正復如是。吾人設能證明某種技能，因藉自然發育之作用，竟能提高至某一層階，與尋常藉特殊練習而得之結果無殊；則此將不啻足證欲假練習以增進該項技能之太不經濟。此項問題之研討，實足左右吾人教學之整個計劃，舉凡教材之選擇，課程之編訂，教授之方法，咸將受其影響焉。

關於自然發育在學習過程中之地位，或與此有關之問題，研尋者雖前例具在，惟研究資材大多格於初生嬰兒及低級動物，直至近六七年間，始有幾個以將屆學齡之幼童爲資材之實驗研究。蓋茨（Gates）及泰來（Taylor）於研究動官及智力之功用時，曾細研進步之性質及限度，其注意方面有三：一爲由基本能力增長而直接造成之進步；二爲藉外力刺激個體之生長，因而增長其基本能力，隨而造成之進步；三爲由智識方法之獲得而造成之進步。二氏之實驗，乃以敲擊速度（Speed of tapping）爲對象，被試者爲幼稚生八二人；依其年齡、智齡、性別、動官能力（由教師估計），八個動官測驗之成績，及十八日敲速練習之成績，均分爲相當之兩組。實驗組（Experimental group）使日爲敲速練習凡六個月，統制組（Control group）在此期內則毫無練習，期滿後兩組乃同時爲最後之練習十七日，旋兩組均休息六個月，然後再測驗其成績。計實驗組練習時間共一一一日，統制組共三五日。於最初練習期內，兩組均有猛進，嗣後實驗組仍繼續進步，直至最後之練習期中，此進步仍賡續不已。統制組經六個月之休息後，其成績自然遜於實驗組，但卻比其自身初期之成績大有長進，且於最後練習期中，至第十一日其成績即已追及實驗組，直至最末之第十七日，兩組均並駕齊驅，無分高下。再六個月後之測驗結果，兩組之成績亦復無殊。夫統制組經過六個月之休息，仍表現向上的進步，而實驗組歷六個月之不斷練習，數日間即被統制組追及；於此可見此項技能之增進，長期練習實爲勞而無功。至其原因，據緬奈蘇打大學心理學者梅特臣（M. Mattson）氏論斷，則認爲出於動官關聯之增進及精力之自然生長，其足以影響於該項技能之力量，原卽較諸特殊練習爲更偉大。梅氏所論，容無大謬，然吾人務須注意，此實驗之對象僅爲極度單簡之敲速能力，其結論是否適用於較複雜之功能，則尙有待於其他之實驗也。

美國耶魯大學之兒童心理實驗室，於傑舍路（Gesell）指導下，曾應用「學子統制」法，研究自然發育之功用。其法乃取業已由性情、體質、行爲種種方面證實之「同卵孿子，」一對中以一爲實驗，以一爲統制。俟兩女達到第四十六星期時，乃使甲女爲爬梯及堆砌方木之學習六星期，乙女則毫無練習。期滿後，發見兩女之砌木行爲，並無差異；特殊學習，在此似無若何優效。至於爬梯行爲方面，久經練習之甲女雖較優越，但乙女於此時起僅使學習兩星期，即便追及前者之成績。於此可見乙女因學習較晚，得蒙自然發育之良效，故雖學習時間較短，而成就不劣；甲女則因學習過早，機構發育未熟，故雖久經練習，而成就不見卓越。

其後此二女復使爲語言學習之試驗。甲女於第八十四星期起，開始受五星

期之語言及生字學習乙女則毫無學習」惟其生活環境」則保持相同。及至第八十九星期，乙女亦開始受同樣之語言學習。是時乙女之進步速率，竟較甲女初時爲勝，學習僅四星期，其成就已追上甲女五星期之成績；三閱月後，兩女之語言能力，竟毫無軒輊。此實驗所得結果之意義，雖不若前者之顯明，顧其足以表明發育作用在學習過程中之重要地位，固已毫無疑義。斯泰雷（Strayer）氏批斷曰：「自然發育匪特左右學習之功效，且能操縱行爲之全部；教練雖不足以穿透自然發育之層階，然亦略可增進字彙之數量」由此觀之，內外兩力對於技能學習之操縱，顯然視各技能性質之不同而異其分量。至其間彼此之關係及規律如何，則又非另作實驗不足以明之矣。

從以上諸實驗之結果觀察，似乎工作之困難程度，實爲決定兩力比率之重要因子。盧盧（Rueh）曾選用三種難度不同之工作爲實驗之對象，被試者均爲十四歲之兒童。試驗結果：智齡與成績之相關度，乃由卡片分類、密碼替換、及抽象思考三者依序增進。於卡片分類試驗中，練習愈多，成績與智齡之相關係數——即r——愈小；於密碼替換試驗中，此係數亦因練習之增加而略減；至於抽象思考，則練習反足以增加二者之相關程度。於此可證吾人斷不能依據某項實驗，而對於各難度不同之工作，遽下一普遍性的結論，從而推斷其學習曲線之形態。吾人現所確知者，則因學習之結果，個人間之差異，實視工作之困難程度而異其數量耳。

然所謂難度者，果何所指耶？吾人果以何標準斷定抽象思考之確較卡片分類爲複雜困難耶？含有假道八段之迷箱，果眞較三段假道之迷箱爲複雜耶？各家對此，迄無定論。萊斯雷（Lashley）認爲增加某一問題之相似因子，或改變各因子間之關係，足以增加該問題之複度。柯柏（Cobb）及何令華（Hollingworth）則以工作所需聯念之多寡，爲確立複度之準繩。惟關於此項問題，迄乏實驗上的證實。故吾人每次進行實驗，祇好同時設立複度之定義，俾將來對於結果之解釋，不致發生困難。大約困難與複雜，彼此關係最密，工作之愈複雜者，必亦愈難。故吾人每以學習所需之時間、或錯誤之次數，爲該項工作困難程度之表示；顧此僅就工作之其他條件完全相同者而言——如言迷箱，則各眞道之長短必須相等——否則測量之標準，行將喪失其意義。吾人皆知工作之複度，多各不同；但如兩項工作之性質完全相異，其複度實無比較之可能。有人設能爲複度立一較普遍之標準，則其有裨於心理學之前途，寧可限量耶！

二 梅特臣氏迷盤實驗之設計

梅特臣氏鑒於諸家實驗，均表示技能之習得與自然發育有密切之關係，自然發育之功效，復隨技能之複度而異其分量，故曾作一極縝密之實驗，希圖發現其間彼此之關係定律。梅氏經長期之研究，始決應用迷箱爲實驗之工具，又鑒於此問題之密接於教育問題，故復與尋常之專以動物爲實驗者異趣，而以幼年兒童爲實驗之資料。至何種技能之當擇爲對象？試驗迷箱之當如何構造？如何始克使實驗之可靠性（Reliability）增高？此均須博稽其他實驗報告始克解答者也。

梅氏實驗之目的，既在研究學習與工作複度之關係，則用以試驗之境遇（situation），必須爲由簡而繁，劃然可分者方可。比較易於使合此項條件，而適用於普通之幼齡兒童者，厥爲迷箱之學習。故梅氏設計之始，即屬意於迷箱之構造。

査迷箱實驗，前多限於低級動物，至一九一二年，始應用之於人類。埋路斯（Miles）及諾脫（Knott）於敍述迷箱實驗史時，曾將迷箱歸類爲四：一曰「封閉式」而含有許多迷道之迷箱，被試者可行走迷道中；二曰「縮小式」而以鉛

筆、杖條、或圓球在迷道中動移之迷箱；三曰智力迷箱四曰攀高指探迷箱。據麥金尼斯(McGinnis)於一九二九年彙舉之四十個人用迷箱實驗中關於將屆學齡之幼童者僅四，於此乃可恍然於缺憾所在矣。

如以迷箱爲實驗之工具，則迷箱學習之測量標準，實爲亟待解決之問題。更考歷來諸家實驗曾用之單位有七：（一）時間分數。瓦特孫（Watson）氏常樂用之，嘗認之爲唯一可靠之測量單位。亞克士(Yerkes)於彼舞鼠之實驗中，則嚴斥時間之不足靠，蓋以被試者常在迷道中作非學習的行爲及休息故也。（二）距離分數(Distance Score)。歇克士(Hicks)於一九一一年，即力倡之，惟恆以分數求之不易，被目爲不切實用，迨瓦特孫氏發明以照相機附連之合金斯圓形迷箱後，距離之記錄，業已不成問題。（三）試次分數（Trial Score）。柏樂棚克(Brockbank)認爲較諸時間及距離，均勝一籌。（四）錯誤分數。此法用之者甚多，其最大缺點，乃在判定錯誤之不易；如在迷箱學習中某一行爲之是否應視爲錯誤，究將以何爲標尺耶？此其困難所在也。（五）動時分數（Running Score）。據李舍（Liggett）氏意見，時間之記錄，可分爲總時（Total time）與靜時二種；所謂靜時，即被試者在箱內休息之時間，以總時減去靜時，即得動時分數(Running Score)。此法之困難，乃在判定休息之不易。（六）速率分數(Speed)。其計算以總時間除總距離，即得。李舍氏嘗論此爲單獨應用之最良單位。（七）剩餘距離分數(Surplus Distance)。其計算乃以總距離減去理想距離而得。以上諸法，各有所長，並有所短。欲定唯一之標準，尚非可能；故吾人於測量迷箱學習時，最好數法兼用。

迷箱之可靠性，亦爲實驗之先決條件；如可靠性過低，則實驗結果，將毫無價値可言。在昔應用於動物之迷箱，大都可靠性極低。恆特（Hunter）氏在一九二四年曾以「單雙相關法」計算迷箱之可靠係數，彼所計出之係數共四七〇個，全距離(Range)由－.33至＋.85，平均僅＋.30。恆氏因此嚴斥應用迷箱之非計。卡(Carr)氏隨即反駁，謂就統計學之原則立論，以此爲個別之研究，固屬可笑；然以之爲組別之比較(Group comparison)，固毫無可訾議之處。後經多人之研究改良，動物迷箱之可靠性，竟已有提高至＋.99者。士通(Stone)乃斯溫德(Nyswander)所得之可靠係數，即在＋.49至＋.99之間。

人用迷箱之可靠性，素較動物迷箱爲高。蝦士板曾計出有達.93及.96者。諾脫氏及埋路斯氏以指探及杖條迷箱試驗盲童之學習行爲，求得可靠係數自.88至.98。一九二九年，麥金尼斯以「楊格迷箱」試驗將屆學齡之兒童，求得可靠係數爲.83至.98；若改用遮斷視線之杖條迷箱，則可靠性減爲.33至.66彼得生及亞理生發現可靠性與目視分量(Visual Exposure)有密切的關係；人用之杖條迷箱，每能因目視分量之增加而增高其可靠性。旁綜博考，乃知近年來人用謎箱之可靠性，多在.80至.98之間，較諸凱萊（Kelley）認爲組別研究之最低標準，已高出不少；可見梅氏之選用人用迷箱，而又不使視線受隔，實深有實驗上之根據者也。

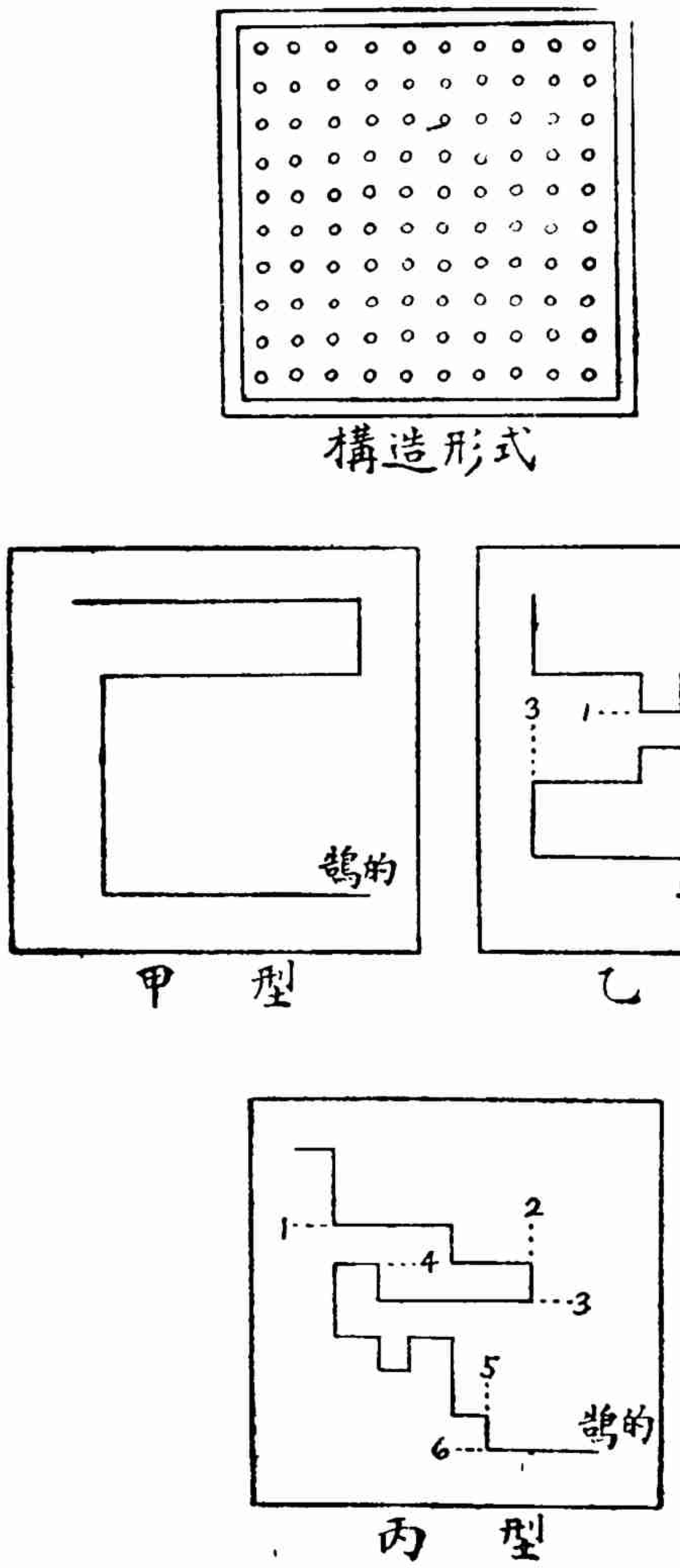
梅氏迷箱之構造，與普通頗不相同；因彼以圓球代替鉛筆及杖條，故又稱爲滾球迷盤。實驗之目的，既在尋研對於或種技能之提高，自然發育是否與特殊練習有同樣之效果，並同時探討學習與工作複度之關係，故當選用何種境遇（Situation）以爲試驗，實應大費考量。梅氏用爲選擇之標準有六：（一）必須藉「嘗試錯誤法」(Trial-and-error)以學習之者；（二）必須能劃分爲不同複度或難度之若干階段者；（三）必須爲各兒童之素所未習者；（四）其性質須適用於各被試者之年齡及能力者；（五）學習進行較速，俾能以最短期間，測量學習

之進步者；（六）須能引起兒童之興味者。比較合於一、三、四、五項者，厥爲迷箱之學習，欲謀切合第二、六兩項，則更有待於迷箱之設計。

梅氏迷箱之構造，頗似卡氏用以試驗目視影響之杖條迷箱，惟於追尋眞道時，不用杖條而改以小球滾達鵠的。其法取九方吋之金屬板一塊，就中畫一$7\frac{3}{4}$吋之大方格，然後再分畫之爲81個小方格，於各線交界處鑽穿一洞，全盤共100個；每洞鑽置一10-32號之螺絲釘，深約$\frac{7}{16}$吋。釘之上端，加鑽入一同號之釘蓋（Nut），使之緊貼板面。各釘間距離，自釘之中心算起爲$\frac{7}{8}$吋。各釘形成之空間約爲$\frac{11}{16}$吋；此等空間，無異卽一軌道，可使一$\frac{5}{8}$吋之鋼質小球滾走其中。路之開閉，可藉螺絲釘之高度約制之。惟各釘間高度之差異，須小至不可辨，俾被試者學習時，不能窺出眞道及假道之位置所在。球之滾行方向，乃全視該盤偏斜之向左、向右、向外、向內而定。至盤之偏向，則由被試之兒童以雙手制禦之。

爲謀切合本實驗之需要，梅氏共製成異型之迷盤三具。各盤之路徑雖各不同，外表則毫無差別，俾兒童學習時無從辨別。茲特將此三型及其構造法圖示如左（第一圖）：

第一圖



球之滾動，旣藉迷盤之傾斜，則球自始滾達鵠的之方式，當可由迷盤傾斜之次數而定。如傾斜次數超於可能之最低次數（下稱理想次數），則可證被試者尚未習識眞徑，或熟諳試驗之方法，其多餘之次數，卽可視爲錯誤。蓋學習之作用，固在逐漸減除此兩種錯誤也。梅氏有鑒於是，乃故爲機械的裝置，一面藉之以限定迷盤之斜度，一面藉之以紀錄每方向之傾斜次數。其法乃在迷盤底面之中心，置一圓柱，高六吋，按於另一木塊之上。柱與盤底之聯接，因爲活動的，故並無礙於迷盤之傾側。又於木塊之四周，分樹以高$5\frac{1}{2}$吋之銅柱四根，相當於迷盤之四角；因此迷盤之傾斜，遂被限定爲$\frac{1}{2}$吋。又每兩柱間均按置「維得計次器」（Veeder Single-action arm counter）一，當迷盤每次傾斜至與任何兩柱接觸時，卽由該器自動錄出；惟如傾斜度過微，該器則未由記錄。爲謀計算準確起見，更於各柱設裝電線，使兩柱與盤底接觸時，必有震聲發出。試驗時之每次斜傾，必須以聞此震聲爲度。

本實驗學習成績之測量，以根據時間分數及錯誤分數爲本。所謂一次嘗試

(one trial)，乃指球滾自始至達鵠的而言時間分數，乃取一以$\frac{1}{5}$秒為單位之速計錶記錄之。將每向之「計次器」某次所示之數目，減去上一次所記之數目，即得該次該向之傾斜次數，如以十向之傾斜次數加起，即得該次之傾斜次總數，或「動作次數」再將此數減去該一迷盤之理想次數——如甲型為5，乙型為12，丙型為19——即得該被試者該次之錯誤分數。

本實驗共須複度不同之迷盤三種，上已圖示。此間所謂複度，既不能直接量出，故祇可藉眞道之長短，假道之多寡及位置，轉角之數目、位置及方向，種種足以造成困難之因子估計之而已。梅氏初曾製成迷盤十四五種，經過多次之試驗，始就中擇出畛域判然之三種。下表為十二個成人學習每型平均每次所需之時間及均方差(S. D.)（第一表）：

第　一　表

種類	均數（秒）	全距離
甲型（最簡）	17.75±8.95	6至41
乙型（中等）	26.54±17.38	16至76
丙型（最複）	64.67±25.98	30至130

嗣後在實驗本部，復試之於五十個幼童，其開始四天之成績，亦表示同一關係，茲錄其表如下（第二表）：

第　二　表

	甲型	乙型	丙型
錯誤	2.11±1.30	10.88±21.87	10.95±4.49
時間	17.82±2.56	47.84±8.11	85.16±4.52

在此三型之個人學習曲線，雖間有參差交錯，然綜合之組別學習曲線，則鴻溝各別；故此三型之複度實有等級之差，已毫無疑義。為使三型之學習有互較可能起見，特將下數條件保持同一：（一）眞道之長短，均為三十個單位，以兩螺絲釘之距離為一單位。（二）眞道均以左上角為始點，以右下角為終點。（三）假道長均一單位。（四）三型之外表相似，俾被試者無由辨認。（五）被試者可盡量運用視覺。此端亦為梅氏迷盤之優點；蓋兒童對於視線之被阻，多呈反感，目視分量之增長，最足以增高迷盤之可靠性也。此曾經彼得生及亞理生證實，前已具論，茲不再贅。

三　梅氏實驗之進行程序

正實驗未舉行之先，梅氏預為一前期實驗，研究除在本迷盤所表現之學習成績外，是否尚有其他標準，可藉以將被試者分為能力相當之兩組，即所謂實驗

組與統制組。前期實驗所用之滾球迷盤，較正實驗所用者略簡，並以時間爲唯一之測量標尺。被試者爲幼稚園學生二十八人，其中男十六女十二。每生每日在甲乙丙三型每型練習三次，其順序爲甲乙丙乙丙甲丙甲乙，練習總共八日；而以進步之百分比爲測量最後成績之單位。

各生之（一）首日成績，（二）首二日成績，（三）智商，（四）敲速，（五）某種迷箱學習之成績，及（六）綜合現況（綜合年齡、性別、敲速、及迷箱嘗試三次之成績）一一求出後，乃輪流根據一項爲標準，將各生配成最相似最相當之一對對，凡共十四對，然後使每對之一人的進步百分比，與該對另一人的進步百分比相關(to correlate with)。因全體人數僅十四對，故宜以斯批門（Spearman）之「級序相關法」計算之。茲特將由各項標準分別配成之兩隊成績相關係數表列如左（第三表）：

第三表

配偶標準	ρ 相關係數
1. 首日成績	.24±.17
2. 首二日成績	.68±.10
3. 智商	−.04±.18
4. 敲速	.17±.18
5. 某種迷箱成績	−.30±.19
6. 綜合（年齡，性別，敲速，3次嘗試）	.46±.15
機遇	.19

觀此表，可知除以迷盤自身之成績爲標準，可得較高之相關係數（ρ=.68）外，其餘無一有統計學的重要性者；使與全假機遇之抽籤法而算出之相關係數一較，更可瞭然其不足重視。梅氏有鑒於此，復鑒於第二項之係數較第一項爲高，是不啻表示所根據迷盤成績所跨之時日愈長，其相關性愈有增高之勢，故決以首四日之成績爲正實驗分組之標準。

前期實驗既舉，梅氏即進行其主要實驗，被試者均爲四歲另十月起至六歲之幼稚園兒童，人數共五十，其詳情如左表（第四表）：

第四表

	均數	標準差	全距離
年齡CA	64.70（月）	3.82	72−59(月)
智力商數IQ	103.40	6.36	85−121

梅氏初令各生爲四日之練習，然後按其性別、年齡、智商、及四日中之平均成績，配成最相當之二十五對；然後再就每對抽一歸入實驗組，另一歸入統制組，茲將根據迷盤首四日成績而分配之兩組情形表列如左（第五表）：

第五表

被試者	實驗組				統制組			
	M	T	MT	S	M	T	MT	S
1	308	586	894	251	265	544	809	348
2	246	521	767	358	253	547	800	328
3	255	480	740	352	260	450	710	362
4	323	683	1006	254	287	750	1037	264
5	283	567	850	301	316	534	851	299
6	298	623	920	271	257	637	89[illegible]	313
7	262	537	799	336	247	524	771	348
8	293	614	907	287	265	678	942	272
9	291	793	1085	298	272	836	1109	238
10	289	604	893	297	255	664	918	309
11	248	540	788	348	275	557	831	317
12	242	577	820	339	293	516	810	311
13	269	501	771	337	251	518	769	333
14	268	535	803	318	249	511	760	344
15	326	681	1006	198	297	683	980	279
16	398	642	1020	140	264	704	968	280
17	258	543	802	324	239	595	834	309
18	271	546	817	319	286	561	847	301
19	338	630	968	245	276	643	969	287
20	269	629	898	309	303	581	884	254
21	285	669	954	250	269	688	957	259
22	263	569	832	322	302	536	838	287
23	263	511	775	343	252	536	788	331
24	222	511	733	378	249	495	744	359
25	268	611	879	298	268	589	856	301
均數	282.50	590.80	869.80	202.94	269.30	[illegible]	868.60	307.34
S.D.	87.23	69.86	92.04	52.49	19.13	90.60	95 01	34 64

M ＝動作分數（在甲乙丙三型每日均數之和）

T ＝時間分數（同上）

MT＝動作與時間綜合分數

S ＝動作與時間綜合之Z分數

觀此，可知每對能力之相當，及其相似程度矣。兩組之MT均數，一爲869.8，一爲868.6，相差僅1.2，均方差雖相差頗大，顧尚無礙於組別之比較。兩組之年齡及智商分配，亦列表如左（第六表）：

第六表

	年齡		智商	
	實組	統組	實組	統組
M	64.84	64.56	102.68	104.12
S.D.	3.73	3.91	7.10	5.43

練習時間之分配，約略如下。兩組既經選定，乃使實驗組開始爲二十六天之練習，統制組在同期間內，則毫無練習；練習期滿後，乃將兩組同時加以八日之測驗。嗣再使兩組均休息兩個月，然後再加以八日之複試，其分配如左示（第七表）：

第七表

組別	初期	練習期	測驗期	休息期	複試期	總練習日數
實驗組	4	26	8	60	8	46
統制組	4	0	8	60	8	20

又每日練習時在甲乙丙三型之嘗試次數，均各為三次；其順序為甲乙丙乙丙甲丙甲乙，故為易序，以免學習結果受先後之影響。實驗時之種種條件，均嚴加統制，以免學習受其他意外因子之影響。練習室須與外界隔絕，除主試者與被試者兩人外，餘皆摒絕。環境之一切務使保持相同。練習時間，每日亦均有一定。又本實驗之可靠性，依照士通及乃斯溫德倡用之「單雙日相關法」計算，全距離為.62至.97，與他家同類實驗不相上下。

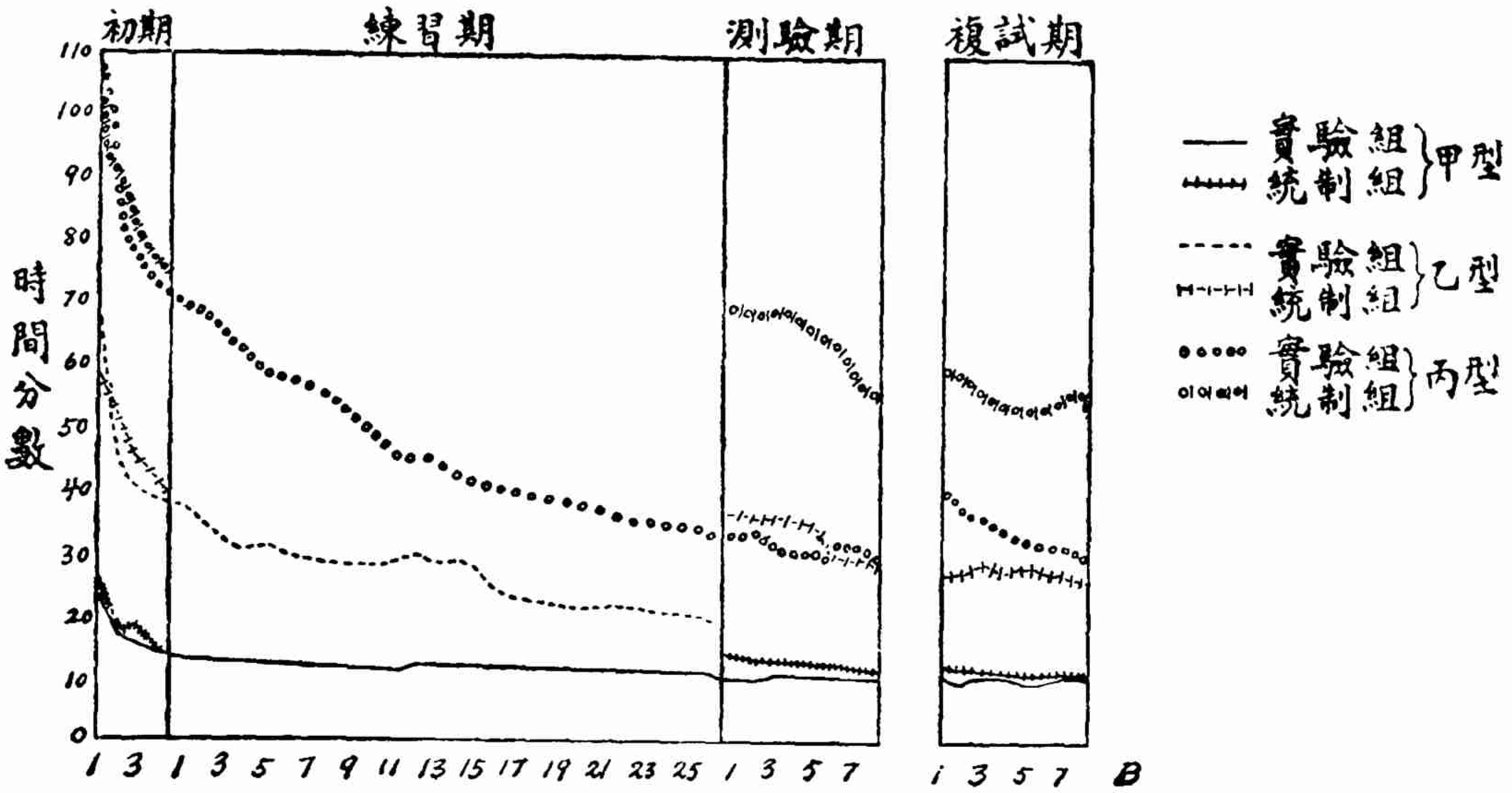
四 實驗結果之數量的分析

進行主要實驗時，兩組之學習成績，均以時間分數及錯誤分數記錄之，逐日記塡，即可製成兩組之「時間曲線」及「錯誤曲線」，藉以比較兩組之差異，及代表不同複度之三型間之差異。此等曲線，均表現同一趨勢，即起首低降極速，按學習之遞加而漸趨緩化，其關係約為 $x^2y=ax^2+bx+c$ 茲將其時間曲線附下（第二圖）：

實驗組於練習期及測驗期中，均露急度之進步；在甲型之進步，至第三十一日始停，在乙丙兩型之進步，則始終綿延不絕。統制組於測驗開始時，亦微呈進步，但卻遜於實驗組。二十六日不斷練習之結果，果足令實驗組之技能超越統制組不少。工作之複度愈高，兩組成績之差別亦愈大。此中關係，雖經兩個月之休息，猶明白表現於複試期中。從此種學習曲線之形態批斷，可知工作之愈難，特殊學習之效力亦愈宏也。

金加特（Kincaid）論學習進步之測量及比較，以為非同時應用兩個以上之方法，不足以明眞。梅氏因亦同時運用四法：一曰各期間兩組成績均數之差異，二曰各期間兩組成績之比例，三曰兩組由初期至次期之絕對進步，四曰兩組由

第二圖



初期至次期之進步百分比。其最足以概狀兩組之學習情況者，莫如應用第一法而求得之左表（第八表）：

第八表

	M	D（差）	D/σ差
初期			
甲型			
實組	17.83± 2.17	.02± .72	.03
統組	17.81± 2.90		
乙型			
實組	47.08± 8.70	1.52±2.27	.67
統組	48.60± 7.30		
丙型			
實組	84.98±14.24	.36±4.11	.09
統組	85.34±14.78		
測驗期			
甲型			
實組	10.84± .62	2.71± .40	6.73
統組	13.55± 5.12		
乙型			
實組	18.82± 2.85	15.00±1.17	12.80
統組	33.82± 5.12		
丙型			
實組	30.86± 6.36	32.94± .30	14.34
統組	63.80± 9.70		
複試期			
甲型			
實組	11.07± .71	1.37± .37	3.73
統組	12.44± 1.56		
乙型			
實組	20.18± 7.55	7.09±1.29	5.51
統組	27.27± 5.08		
丙型			
實組	34.00± 7.55	20.68±3.08	6.71
統組	54.68±12.32		

準此，可見練習組因藉特殊學習，其成績必超越於輟業組，其超越之程度，實隨工作難度之增高而愈加顯著。設 D = 實驗組與統制組成績之差，x = 工作之複度，K = 常數，則於學習保持常態之下，D 與 x 之關係，約為 D = Kx。特殊學習與工作複度之關係，於此益可瞭然矣。

關於智力與工作複度之關係，盧處曾計出智力與卡片分類、密碼替代、及抽象思考三者間之相關係數，各為 .18，.67 及 .80（年齡保持相同）。可證工作之複度愈高，其與智力之相關度亦愈大。梅氏此次實驗，亦曾發現同一趨勢。顧其算得之相關係數甚微，不足重視。關於兩性之學習行為，梅氏亦作比較，但毫無差別可言，此或因人數過少之故，未可以為定論也。

實驗中有一現象最足注意者，即休息期中學力之增長是已。在二十六日之練習期中，實驗組之時間曲線不斷下降，即在八日之測驗期中，此趨向亦賡續不已。統制組在此期內，雖毫無練習，顧於測驗期開始時，其能力竟超越其本來之成績；換言之，被試者之迷盤技能，雖毫不假練習，竟亦提高。其提高之程度雖小，計甲型為 $\frac{1}{2}$ 秒，乙型 3 秒，丙型 4$\frac{1}{2}$ 秒（注意、秒數之減少，即技能提高之表徵）。三型均表示同一現象，且型之愈複，其省下之時間愈多。梅氏對此，認除歸之於自然生長或發育外，實難加以解釋。蓋統制組輟業之期間，雖僅四十六日（實驗組之練習日數為二十六，另加星期六星期日之休假日數，共為四十六日）；然以兒童生長之速，此短短期間，實足以產生可觀之效果。或者謂統制組雖未參預迷盤

之特殊學習，其日常生活環境，容有供給其另爲較普遍性的學習之機會，因而使其迷盤能力增高；顧自然發育與普通學習兩者之勢力，現尙無劃分之善法，究應如何解釋，梅氏以爲目下尙難確斷。

關於輟業期中之能力增長，本文篇首已有舉例。卜克（Book）於試驗成人之打字技能時，發現一年半之休息，足使打字速率增加，而準確程度則否。據希朗（Heron）發表報告，謂彼於試驗白鼠之問題箱（Problem Box）學習行爲時，嘗於練習期內間以一長約六十日之休息期，結果諸鼠之學習行爲，均表現有長足之進步。由是觀之，梅氏之發現，固不乏前例也。

茲請闡述梅氏實驗複試期中之學習行爲。複試期前之兩個月休息，並未能使兩組之技能增長；統制組於複試開始時，在甲丙兩型之時間成績，均遜於八日測驗終了時之成績；實驗組在甲乙丙三型之成績，亦均不如從前。左表可見兩組於休息兩個月後，在複試期開始時所表現之進步或退步（注意秒數之減爲進步，秒數之加爲退步）（第九表）：

第九表

盤型	實驗組	統制組
甲	＋1(秒)	＋½(秒)
乙	＋4(秒)	－1½(秒)
丙	＋12(秒)	＋6½(秒)

從上表數字觀察，似乎某項技能在輟業期中所獲之進步，與本人原已習得之程度，適成倒置的關係。查統制組於第一次之休息期後，其迷盤技能較諸初期末日之程度，進展由$\frac{1}{2}$秒至$4\frac{1}{2}$秒（即時間節省$\frac{1}{2}$秒至$4\frac{1}{2}$秒）。再就第二次之休息期而論，統制組計曾共歷十二日之練習、及兩次長期的休息，其於複試時所表現之時間分數，較諸測驗期末日之分數，相差由$-1\frac{1}{2}$至＋6秒。至於飽經三十八日嚴格訓練之實驗組，於複試時，其在甲乙丙三型之時間分數，均屬增加由＋1秒以至＋12秒，無一減少者，此即不啻表明統制組所受之損失，尙不及實驗組之重大。此種現象，並表現於錯誤曲線中。

此外更有一事，最宜留意者，即前段所舉關於統制組於第一次休息期後技能之突進，乃僅就其時間性方面立論。至於錯誤分數，除於甲型尙表現.75之減少外（減少即進步），乙丙兩型均各增加1.0及1.25。就大體言，被試者於休息期後，時期分數多呈減落，而錯誤分數，則轉見增高。此中原因，殊爲費解。反觀他例，則卜克氏之打字試驗，發現經一年半之休息期後，速度雖呈增長，而錯誤亦見增多。希朗氏之白鼠試驗，亦僅謂六十日之休息，足以使白鼠重新學習所需之時間減少。他如蓋茨、泰萊及歇克士之實驗，亦僅證明時間性方面之蒙受利益。苟輟業期中之技能增長，係造因於自然發育之作用，則顯然發育作用之影響於時間性的進步也深，而影響於空間性之進步也不著矣。

趨異量（Variability）之研究，亦屬重要。個人間成績之差異，究隨學習之增加而增加？抑學習之結果，將使個人間之差異逐漸低減？實爲教育上一富有價值之問題。惟前人多以智能爲研究之對象，以成人爲試驗之資料，其結果又多相互矛盾，難以憑信。彼得生及巴劉（Barlow）之試驗結果，表示此差異之或大或小，實隨技能之難度而改變。梅氏根據此次實驗之數字，應用$V=\frac{100\sigma}{M}$一公式，

分求出初期與測驗期在三型中之趨異係數，從而剖析特殊學習對於趨異量之影響。就時間分數而言由前期而至後期趨異量係數在甲乙兩型均呈減小，在丙型則有增加。錯誤分數方面，亦呈現同一趨向。此不啻表示：於較單簡之技能中，個別差異，每因練習之增加而減小；於較複雜之工作中，練習乃反足以增加個別之差異也。其表附左（第十表）：

第十表

	實驗組			統制組		
	甲型	乙型	丙型	甲型	乙型	丙型
初期	12.18	18.49	16.76	60.66	31.90	25.30
測驗期	5.69	15.15	19.95	56.36	48.07	40.25

此外尚有一現象，頗堪注意者，即藉時間分數及錯誤分數而算出三型之複度，始終皆保持固定的比例，曾不因中間之休息或練習而改變是也。試將初期、測驗期、複試期三期中每型之均數，各除以該期中之甲型均數，其所得商即可直接表示各型間彼此之關係，蓋以甲型業已化成用爲比較之單位 1.00 之故（第十一表）。

第十一表

		初期		測驗期		複試期	
		M	比例	M	比例	M	比例
實驗組	甲	17.83	1.00	10.84	1.00	11.07	1.00
	乙	47.63	2.64	18.82	1.74	20.18	1.82
	丙	84.98	4.77	30.86	2.85	34.00	3.07
	甲	3.43	1.00	.29	1.00	.37	1.00
	乙	10.90	4.49	3.14	10.83	3.89	10.51
	丙	21.15	8.70	7.54	25.31	9.55	25.81
統制組	甲	17.81	1.00	13.55	1.00	12.44	1.00
	乙	48.60	2.73	33.82	2.50	27.27	2.19
	丙	85.36	4.79	63.80	4.71	54.68	4.40
	甲	1.80	1.00	.48	1.00	.44	1.00
	乙	10.89	6.05	7.93	16.52	5.00	11.36
	丙	18.85	10.47	17.74	36.96	15.30	34.91

茲請先論實驗組。由此組時間分數計出甲乙丙三型之複度比例，在初期約爲 1：3：5，俟經二十餘日之練習後，在測驗期所計得之比例，約爲 1：2：3；旋經兩個月之休息，其在複試期中所得之比例，仍爲 1：2：3，並不因停止練習而改變。由錯誤分數計出之比例，末兩期俱爲 1：10：25，亦無更變。至論統制組，就時間分數計算三型間之複度比例，三期中均爲 1：3：5。錯誤分數方面，得數雖較參差，固亦表示同一現象。由此觀之，無論工作之複度如何，遺忘之進行似均保持同一之速率也。

五　對梅氏實驗之批評

傑舍路、蓋茨、卜克諸家之實驗，已確切證明對於或種動官技能（motor skill）之增長，自然發育每與特殊學習有同樣之功效。梅特臣氏之迷盤實驗，亦發現兒童之學習行爲，於達到某一階段後，雖不繼續練習，如經過之時日較長，則

因藉自然發育之作用，亦將表現若干進步。惟此進步乃就時間性方面而言，如迷度之增加是；至於空間性方面，如準確與合度等，則似無若何影響。吾人於指導兒童學習時，如能按排作業之先後合度，使能充分領受自然發育之良效，則儘能藉最少之學習，求達最高之發展，豈非事半而功倍？顧諸作業中，何者可藉自然發育而見功，何者必須多假特殊學習而致果，則又非切實研求不可已。據梅氏實驗結果表示，工作之複雜程度，實為決定發育與學習孰重孰輕之主要因子，工作之愈繁複者，其有待於學習之處愈多，故學習者之優越於輟業者之差別亦愈大。茲特將由讀梅氏之實驗而得之結論，臚舉如下：（一）實驗組因二十六日迷盤學習之結果，其能力均優越於統制組；其優越程度，實與工作之複度作正比的關係。（二）學習迷盤之動官技能，可藉自然發育之作用而增高。故知某種技能之學習，於加以相當學習外，尚須假以相當時日，使得充分蒙受自然發育之良效，然後成就始著。（三）迷盤學習因藉自然發育之作用，時間方面雖可節省，錯誤則反形增多。由是可知發育之有裨於時間性的進步也較深，而有裨於空間性之技能也不著。（四）關係迷盤學習之能力，男女兩性，似無差異。（五）經已習得之技能，於一度輟業期後，究將表現進步抑退步，及其進退之分量如何，實與該項技能於輟業期前所已達到之程度，成反比的關係。如輟業發生於學習之初期，當時時間及錯誤曲線方急遽降落，結果該項技能必將呈現進步，即有退步，亦比較輕微。如輟業發生於學習已比較成熟之後，爾時學習曲線業已展平，結果，技能之損失，必較為顯著。（六）於學習保持常態之下，個別差異（Individual Difference）實因複度之增加而增加。（七）如以p代表學習程度，以m代表發育之階層，以c代表複度，k為一常數，則三者之關係，約為 $c=kmp$。（八）於學習比較成熟後，六十日之休息期並不足以改變三型間複度之比例。換言之，遺忘進行之弛緩，似與工作之複度無關。

統觀梅氏之迷盤實驗，自始至末，均極縝密，一切裝置，亦力求切合科學原則。特孟（Terman）教授因年來對於發育問題，極為注意，故去年於彼所開之教育心理研究班中，會以是項實驗提供討論。顧余則以為梅氏之實驗結果，對於學習、複度、遺忘、及趨異量相互間之關係，固有所明，惟對於篇首所標榜之自然教育，其發現實乏統計學上之重要性（statistical significance），蓋以其所用為試驗之型數僅三，且前後兩期秒數相差甚小，殊無以別於因機遇而起之差異故也。欲求可靠之解答，余以為至低限度必須增設複度不同之型數，俾能測驗輟業期後時間分數之減少，是否為一貫的現象（consistent fact）。同時並設法研究輟業期中之進步，是否確出於自然發育之作用，抑出於其他原因（參考實業心理學關於休息（Rest Pause）之研究）。雖然，梅氏實驗之足為吾人取法者至多，吾人因可仿其方法，而易其對象（如以智力功能代替動官功能），變其境遇（Learning situation），另為一更縝密之實驗，以明學習與自然發育之關係也。此將有裨於兒童教育之前途，更何待言。

（附註）本文乃根據一九三三年四月號之發育心理專門論文雜誌 Genetic Psychology Monographs 專載之 M. L. Maltson—"The Relation Between the Complexity of the Habit to be Acquired and the Form of the Learning Curve in Young Children" 一文，參以己見，並參考以下諸篇而作：

1. Burlingame & Stone: Family Resemblance in Maze Learning Ability in White Rats. 27th Year Book Nat. Soc. Stud. Educ., 1928.
2. Gessell, A.: Infancy and Human Growth.
3. Gessell, A. & Thompson, H.: Learning and Growth in Identical Twins. Genetic Psychol. Monog., 1929.
4. Lashley, K. S.: Brain Mechanisms and Intelligence.
5. Myers, C. S.: Industrial Psychology.

商務印書館編印

大學叢書

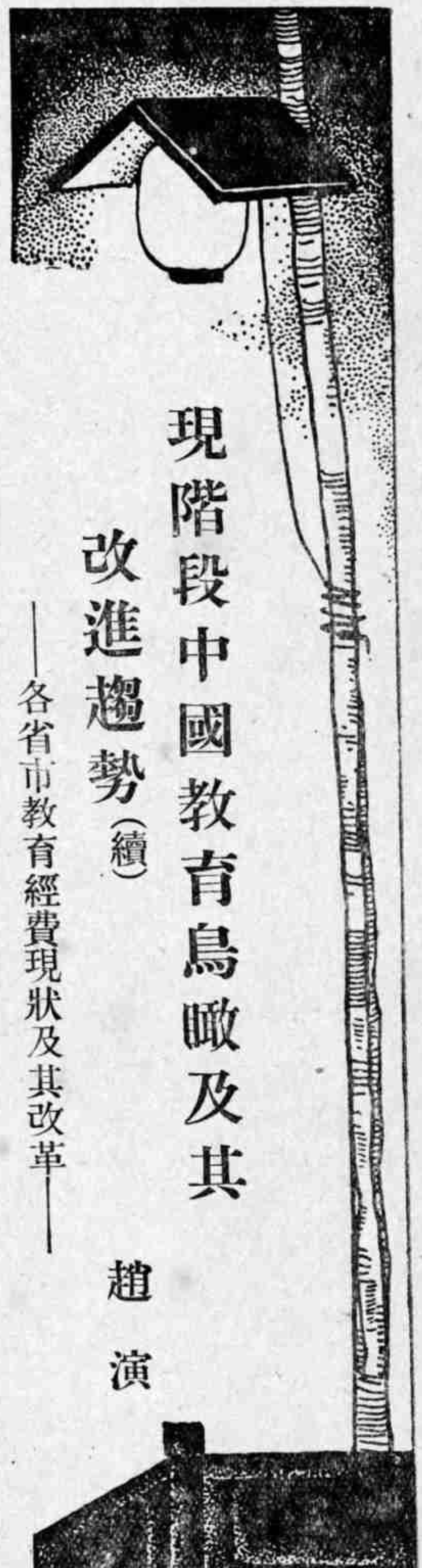
教育學院用書

已出下列多種

- 教育哲學大意 孟憲承譯 普通本一冊一元三角
  B. H. Bode: Fundamentals of Education
- 民本主義與教育……鄒恩潤譯 精裝一冊三元五角
  J. Dewey: Democracy and Education
- 教育之基本原理……[illegible]煌譯 一冊 精裝二元二角 平裝一元五角
  E. L. Thorndike and A. I. Gates: Elementary Principles of Education
- 明日之學校……朱經農等譯 精裝一冊二元
  J. Dewey: School of To-morrow
- 教育社會學………雷通羣著 一冊 精裝二元 平裝一元二角
- 社會與教育………陶孟和著 一冊 精裝二元二角 平裝一元四角
- 現代教育學說 孟憲承譯 普通本一冊一元四角
  B. H. Bode: Modern Educational Theories
- 教育心理學概論 陸志韋譯 普通本一冊二元五角
  E. L. Thorndike: Educational Psychology Briefer Course
- 心理與教育之統計法 朱君毅譯 一冊 精裝二元三角 平裝一元六角
  H. E. Garrett: Statistics in Psychology and Education
- 桑代克教育學 陳兆衡譯 普通本一冊九角
- 兒童心理學新論……高覺敷譯 一冊 精裝二元八角 平裝一元九角
  K. Koffka: The Growth of Mind: An Introduction to Child Psychology
- 兒童心理學……陳大齊譯 普通本一冊九角
  R. Gaupp: Psychologie des Kindes
- 兒童心理之研究 陳鶴琴著 普通本二冊二元四角
- 學習之基本原理 錢希乃[illegible]譯 一冊 精裝二元五角 平裝一元五角
  A. S. Edwards: The Fundamental Principles of Learning and Study
- 普通教學法………俞子夷譯 精裝一冊一元二角
  S. C. Parker: General Method of Teaching in Elementary Schools
- 小學各科新教學法之研究 鍾魯齋著 一冊 精裝二元六角 平裝一元九角
- 中學教學法之研究 程其保譯 一冊一元五角
  W. A. Millis and H. H. Millis: The Teaching of High School Subjects
- 科學教授法原理 王璡譯 一冊 精裝三元二角 平裝二元
  G. R. Twiss: Principles of Science Teaching
- 教育與學校行政原理 杜佐周著 一冊 精裝三元 平裝一元八角
- 小學行政概要 程其保著 普通本一冊一元四角

本叢書其他各學院用書已出八十餘種
另印大學叢書已出版書目錄承索即贈

*C370(2)—23:10



現階段中國教育鳥瞰及其改進趨勢（續）

——各省市教育經費現狀及其改革——

趙演

（十一）陝西省

陝西省教育經費，年來因受災荒匪禍影響，來源支絀，數量有限。據二十二年度預算，每年九十二萬一千三百七十八元，但按八成發放，實數僅七，十三萬七千一百二十四元。來源為捲菸查驗稅、鹽務督銷稅、學產、特別專款及臨時費五項。陝省教費尚未獨立，但管理之權，則屬諸教廳，因各種稅款，均由財政廳徵收，每年應支教育費，由教廳編定預算，由省務會議，交財廳按月撥發。教廳內設有陝西省教育經費管理處，其關於教費總收支之稽核，有省教育經費稽核委員會，關於學校經費收支之稽核，各校設有經費稽核委員會負責。其支配情形，可觀左表：

第十六表　陝西省教育經費分配表

類別	數量	百分比	備註
教育行政	一〇二、九七二	一一·〇〇	專案呈准之小學教師訓練所經費每月三、二六六元暨其他追加之補助費均未列入
中學教育	三一一、〇二八	三四·〇〇	
師範教育	一九二、三一二	二一·〇〇	
職業教育	八四、三八四	九·〇〇	
小學教育	一一九、四一二	一三·〇〇	
社會教育	七三、九二〇	八·〇〇	
留學教育	三七、三五〇	四·〇〇	
合計	九二一、三七八	一〇〇·〇〇	

就右表觀之，職業教育及社會教育經費支配太少，與部定標準，頗不相符，亟待改正。

陝西教育經費，數量既少，又因撥付他種款項之故，時或積欠延緩，對於各種教育事業之維持與擴充，備感困難。教廳擬請省府指定鹽務督銷稅全部為普通教育專款，連同捲菸查驗稅全部，設立教育專款保管委員會，凡關於教育專款徵收機關之設置、監督、及人員任免事項，教育專款存儲、支付與用途之審核事項，以及教育經費管理處總收支帳項之稽核事項，故由該會綜理，蓋一謀求省教育經費獨立之一根本計劃也。其次即為中等教育經費，畸形發展，須照部定標準，重新支配。

陝西縣教育經費初辦時期，均有的款，繼以教育事業日漸擴張，原款不敷，乃就各縣解省雜稅，劃分四成，以爲補助。後仍感不足，復有就地點照糧食煙畝攤派附加之舉，由各縣政府主持辦理。但寖假弊端叢生，教育日漸枯竭。二十年陝局統一，省政府設立地方稅財政委員會，從事整理，嚴令各縣將所有地方收入，劃歸縣財政局管理，教育亦如之，地方教育經費，始漸有系統，不致被劣紳侵占假借。至若各縣教育經費數量，二十一年經地方稅財政委員會核定，陸續呈由省政府核准，並經該廳飭令照數支配，編制預算收支。後以災荒奇重，民力不支，教費減成發給，縣教育局十九併裁。至今各縣教費，不滿千元者二縣，千元以上至三千元者十七縣，三千元以上至五千元者十一縣，五千元以上至一萬元者二十四縣，一萬元以上至二萬元者十六縣，二萬元以上至三萬元者五縣，六萬元以上者一縣，然中以長安爲最多，計六萬八千五百八十四元，以甘泉爲最少，僅七百五十八元。

關於縣教育經費前途，據教部指令，將有下列改革。以省府勵行財政統一政策，各縣教費，自不易達到此地步，但教廳應實行下列數事，期於統一之中，仍保獨立精神：（一）根據省府核定數目，就各該縣預算歲入中，擇其稅源豐裕及與教育有關之款項，指定作爲教育專款，俾來源穩妥，不受意外影響。（二）飭令各縣組織教育專款管理委員會，負保管稽核之責。（三）各縣如有增籌教費之合理辦法，教廳應助其進行，俾得實現。（四）依照所訂整理各縣教育經費辦法，切實勵行，清查匿漏，以裕收入。

次述免費學額及獎學金等項行政。陝西省公立中小學，已於民國十六年明令免除。私立中小學免費學額，有無多寡，各校不同。各縣獎學金制，向有貸款、津貼、補助獎金等種種名目，但請領人數資格，並未規定。教廳爲整理起見，曾擬訂陝西省各縣省內外中等以上學校肄業生獎學金辦法，爲獎勵國內各大學陝籍肄業生起見，二十一年五月訂有陝西省國內學肄業生獎學金暫行規程。此外類似獎學金辦法者，尚有陝西省教育廳考補省外專科以上學校公費生暫行規程、陝西省教育廳津貼國內各大學陝西畢業生參觀及實習費規程、陝西省留歐美自費生補助及管理暫行規程。

（十二）河南省

河南省教育經費，頗爲豐富，按二十二年度概算，連臨時費在內，總共二百五十九萬五千一百九十二元。在民十一以前，除由財廳就省庫撥發外，另爲中學校直接向學生徵收之學費及校產收入。十一年教費獨立，將全省契稅劃作教育專款，來源穩定。其項目有五：（一）買典契正附稅，（二）校產，（三）學宿費，（四）學捐，（五）雜款。其一切收支事宜，統由河南教育款產管理處負責辦理。因契稅一項，爲收入大宗，又於各縣設契稅經理局，徵收該縣契稅，按月報解。省立學校舊有校產，亦由校產地之契稅經理局徵收。財廳對於教費，僅司審核塡發支付命令之責。此種教費獨立，十餘年來，逐漸演進，屢加整頓，迄今已得相當保障。至若稽核之責，則由教育款產管理處之監察部擔任。關於教廳財政之稽核，另有河南省教育廳經濟監察委員會。

至若支配情形，表列如左：

第十七表　河南省教育經費分配表

類別	數量	百分比
教育行政	一六五、七一五	〇七·〇〇
高等教育	五三二、九六六	二二·五〇

中學教育	六四〇、五三六	二七·〇〇
師範教育	五〇五、四七〇	二一·二〇
職業教育	一二七、六一二	〇五·三〇
初等教育	二一二、九二九	〇九·〇〇
社會教育	一八九、九六四	〇八·〇〇
合計	二、五九五、一九二	一〇〇·〇〇

上述分配比例，顯然與部定標準不合，亟待改進，當無疑義。

關於教育經費之改進，除教部指令保管力求嚴密以免發生動搖外，款產管理處年前亦擬有教育款產整頓計劃，其要項：（甲）爲整頓教款（釐定各縣契稅局章則，慎重局長人選，改定比額，實行懲獎，減免各縣地方附稅）。（乙）整頓教產（收回基金，房地租投標）。（丙）發行教育專款兌換券。除丙項外，其他均已着手實施。此外，教廳爲遵行部頒「中等學校設置及經費支配標準辦法」起見，擬自二十三年度起至二十六年度止，在契稅項下，繼續增籌經費三十餘萬元，一方面維持中等學校現狀，一方面擴充各種職業學校云。

河南縣教育經費，亦頗豐裕，各縣合計全年約四百二十二萬九千八百十三元，多者達二十三萬二千餘元，少者年僅五六千元，普通在一萬至三萬之間，不滿一萬元者亦頗不少。來源各異，其要目有丁地附加、學田課租、契稅附收、廟產課租、基金生息、出產捐、屠宰捐、菸酒捐、戲捐、及其他雜捐等。實行獨立，爲期頗早。民五河南省議會規劃教育經費，即與其他地方公款劃清界限。舉凡學田課租、基金生息、以及教育稅捐，統由教育局附設之教育款產經理處直接經管；其附加稅，如丁地附加，契稅附加，雖非直接徵收，但主管機關隨同帶徵後，須按期移交教育款產經理處接收保管，不得存留或挪用。各縣均設有教育經費監察委員會，監督經理處之收支。民十九教廳爲整理地方教育經費起見，頒布各縣教育經費清理委員會規程，該會工作：（一）劃清縣教育款產界限，交由教育局經管。（二）清查縣教育各項款項。（三）清查縣有官荒、廟產、公有房屋、匪產、及其他公產，就地方情形，遵照省令，撥充教育經費。（四）籌劃縣教育各項款產整理辦法。（五）規定縣教育款產徵收辦法。（六）規定縣學款支用辦法。（七）規定縣立及區立學校經常或臨時費支給辦法。（八）規定縣教育經費補助私立或區立學校標準。（九）審核縣教育經費歲出歲入預算。數年以來，進行頗有成績，惜以地方不靖，未能澈底施行。現教廳擬具之整頓計劃如下：（一）擬製極詳盡之縣教育經費調查表，通令各縣查照填報，（二）重行派員督促，清理各縣教費。教廳又以各縣教育局長每多忽視預算，中途增加支出，或虛列歲入，對於教育進行，不無妨礙，故最近又頒布各縣教育局編製教育經費預算辦法。並令省督學派赴各縣時，首先卽須考查局長執行預算情形，以爲考績標準。

其關於免費學額獎學金等之法令，則有民二十頒布之河南省立中等學校清寒優良學生免費及獎學金規程。此外則有國內豫籍研究生獎勵辦法，及助學貸金規程等。

（十三）察哈爾省

察哈爾省教育經費，每年共二十八萬一千五百九十九元，概由省庫支出，自秩序漸定以後，尚能按月發放。其稽核辦法，教廳擬令各校通用一定格式之帳簿，一律送廳蓋印後發還使用，督學視察時，並可隨時調閱，以昭核實。獨立一層，目前尚難辦到，一因現在省府整理方針，唯在統一計劃，二因全省財源收入穩定者不過數項，自不能全數劃作教育專款。現在教廳計劃，擬從調查入手，擇其來源穩定

者劃作教育專款，打破統支統收之習例。而教部之意，亦望由教廳約集各校校長及地方公正士紳共同設法研究，先由指定教育專款入手。教費支配，表列如左：

第十八表　察哈爾省教育經費分配表

項目	數量
農業專科	二三、〇四〇
省立一中	二三、一三〇
省立各小學	一七、五六八
八旗小學	四、〇〇八
省立二中	三二、二〇四
省立一師	三四、九七〇
省立二師	三九、五一二
省立一女師	二八、四四一
省立二女師	二三、三六〇
旗羣各小學	七、〇五六
清眞各小學	一、四四〇
民衆教育館	五、七六〇
總計	二八一、五九九

各縣地方教育經費，爲數亦頗不少，總計八十七萬六千六百九十六元，內容複雜，言其來源，則有學田基金、田賦附加、地畝攤款、稅捐附加、田房稅契附加、路工橋樑費、牙捐、斗捐、田房草契提中、監證費等，言其性質，則有縣款、區款、村款之別。以其項目紛繁，經管互易，故基礎不固，時有動搖之虞。將來教廳整頓計劃，一面將各縣稅契附加、田賦附加及斗捐、牙捐等劃作教育經費，一面將已籌定之教育專款組設保管機關，以資保障。至若各縣教費，以宣化、蔚縣二縣爲最多，在十四萬元以上，最少者康保，不過三千四百餘元云。

察省中小學均一律免收學費，在中學師範內容籍學生亦受同等待遇。在省立中學職業各校，學生住校不收宿費，而師範僅供給一部分膳費。其屬於獎學金制者，有察哈爾省國內大學學生獎學金規則，對於中小學中之藏族學生，則另給與津貼，其數爲年五十元及年二十元。

（十四）綏遠省

綏遠省教育經費，據二十一年度預算，總計爲二十七萬九千四百八十一元；其中財政廳撥發者十九萬四千零十六元，由教育廳經管三釐斗捐項下及禁煙二五附加教育基金與綏東五縣四釐零租項下者共八萬五千四百六十五元。前項由省庫統籌統支，按月支付，後項徵收後存儲備用，帶有專款性質。故綏省教育經費已有三分之一獨立。至若全部獨立，尙有問題，因省庫收入來源，向不固定，財廳本不反對指定某項來源作爲教育專款，但教廳方面，反有不敢接受之勢，故癥結所在，即在來源不定之時，有否補救辦法。將來途徑，不外二項：（一）指定教育專款之後，經徵由財廳，出納由省錢行，稽核由教廳，特立保管辦法，省庫不得移借。（二）組設教育專款設計委員會，隨時研討推進辦法，先求來源之確定，不希求數量上之過分增加。支配情形，表列如左：

第十九表　綏遠省教育經費分配表

類別	數量	百分比	附註
教育行政	三〇、八五二	一一·〇〇	
高等教育	二三、五〇〇	〇八·〇〇	留學津貼

中等教育	四三、七二〇	一四・〇〇	
師範教育	一二〇、八二三	四〇・〇〇	附小經費在內
職業教育	二八、七九四	〇九・〇〇	
初等教育	三七、〇三二	一三・〇〇	省立小學
社會教育	一四、三三八	〇五・〇〇	省立民教館及圖書館
總計	二九、〇五九	一〇〇・〇〇	

（十五）雲南省

雲南省教育經費，自十七年起，即已實行獨立，自行收支，撥捲煙捐教育專款，外加租息，全年約收一百二十萬元新幣。此種新幣，係半開現金或同値紙幣，其値僅及國幣之半有餘。其收入狀況，約如左表：

第二十表　雲南省教育經費每月收入概算表

類別	數量
稅捐	九六、四〇〇
紙捲煙特稅	九四、三〇〇
葉捲煙特稅	二、〇〇〇
菸絲葉特稅	一〇〇
租息	三、六〇〇
教育公產租息	一、六〇〇
存款利息	二、〇〇〇
總計	一一〇、〇〇〇

右列教育專款，另設教育經費委員會負責保管，兼負支付稽核等之責。而保管部分，特設省教育經費金庫管理局主司其事，稽核則訂有稽核細則十八條，預算之編製亦訂有編製規則十七條。

此外尚有南防教育文化專款若干，其數不詳。

至若省費分配支出情形列表如左：

第二十一表　雲南省教育經費分配表（二十二年以月爲單位）

類別	數量（單位新幣）
學校教育	六七、二一八・五五
高等教育	五、九〇〇
中等教育	四五、七四五・九五
省立各校學生津貼及獎助學金	一、六一四
各縣市私立學校補助費	二、三五八・六
各縣義民兩校補助費	一、六〇〇
留學經費	七、四〇〇
社會教育	七、九六五・八八
省立各館場堂	五、八八七・八八
各縣民教館補助費	一、四〇〇
各文化團體補助費	六七八
各會局處室	五、七六一・五
小計	八八、三四五・九三
預備費	一二、一三四・五九
總計	一〇〇、四八〇・五二

右表係教廳按照省府新標準，將各教育機關預算加以修正而成，自二十二年十二月開始實行。此次改訂要點，據教廳二十二年十一月訓令有云『此次改

編增訂各項預算，共計增加支出經費新幣六千餘元，依最近稅收月約五十餘萬元之數相較，期於勉能收支適合，但稅收倘不幸有所短絀，惟有另籌辦法，以資彌補。至各該機關學校之事務費以及各項事業費，各項補助費，則分別照舊，鮮有增減，以重度支而免斷累』云云。

又前表高等教育項下專指雲南省立大學而言，該校經費係由省教育經費及財廳各發半數。上列之數係省教育經費內支撥者。中等教育經費項下，包括中學十所，師範學校二所，職業學校二所，體育學校一所，此外臨安、蒙自、石屏三縣中學經費，係由南防教育文化事業專款撥發，並未列入。津貼及獎助學金項下，包括舊案師範職業各生津貼，舊案各校學生獎助學生，新案各校學生獎學金。私校補助費項下，包括一女師、二中學、一專科學校、一小學、一保育園。留學項下包括國內外留學生獎學金及留日學費。社會教育項下包括圖書館一，民衆教育館三，體育場二，氣象台一，敬節堂一，各縣民衆教育館，體育會一，童子軍一，尙志學社一，明倫學社一，世界語學會一，文藝團體三，旅外學會若干。各會局處經費項下，包括省教育經費委員會、省教育經費管理局、民衆教育委員會、國民軍訓委員會、小學教員檢定委員會、編譯處、督學室等。最後預備費分第一第二兩項，第一爲各校設備臨時費，第二爲各機關未列預算項目活支及新發生事項，佔經常費百分之十云。

至若其他關於教育經費之行政事項及地方教育經費狀況，因缺乏資料，暫缺，容後增補。

（十六）廣東省

廣東省教育經費，近二年來，迭有增加。查十九年度爲二百一十三萬四千四百二十五元，二十年度爲二百四十六萬四千一百一十五元，及至二十一年度，增加甚劇，已達三百三十六萬八千一百二十一元，在各省市中，僅次於江蘇、河北。其分配百分比，略如左表：

第二十二表　廣東省教育經費分配百分比表

類別	百分比
教育行政	一一·二
省立學校	六六·四
補助費	一二·〇
國外留學	八·二
教廳所屬文化機關	二·二

上列各項經費，均由省庫支出。教育機關，領用經費，例須按月造報，呈由教廳核明，咨由財廳轉送西南政務委員會審核委員會審核。

廣東省教育經費，前於民國十一年及十二年之間，曾經一度劃定九龍、拱北、西關關餘及省河筵席捐、花捐附加費各款，作爲教育行政及省立中等學校專款。迨後財政統一，一切經費，均由省庫籌劃支撥。民十七以來，省辦教育事業，漸有進展，預算迭增，而財政當局，尙能妥爲籌劃，未致發生索薪罷課之舉。最近廣東省政府擬具施政三年計劃，與關於教育行政者，首即爲教育經費之獨立，蓋認爲『各縣市指定辦理教育的款，往往臨時提作別用，遂致影響學校，故欲教育之進展，非確定教育經費獨立不爲功』云云。

其次，縣市教育經費，據二十二年度統計，連廣州市二百二十六萬元在內，各縣市小學教育經費，共計一千五百六十六萬五千二百九十一元，在各省縣教育經費中，數量爲最高，遠非他省所能及。而台山一縣，小學經費，即達一百一十一萬一千八百七十八元，尙超過西北各省省教育經費，尤爲罕見。各縣教費，向由縣政

府保管。去歲教廳會通令組織教育經費保管委員會，截至現在止，業已遵令實行獨立保管者已達五十縣以上，大約不久可以普遍實行。至若各縣市立中等學校，大都由舊日書院改辦，即以原有書院產業地方公款及各種附加稅捐撥充經費，名目紛繁，收支複雜，迄今尚無正確統計。加以時局關係，輾轉交代，時生弊端，吞漏匿報，在所難免。教廳會於二十年度通令各縣政府調查所屬中學校產，清理具報，蓋整理地方教育經費之必要步驟也。至若義務教育經費，多未確實指定，但教廳業已通令各縣，然整理舊有款產所增之款與現有各種營業稅及義教實驗區內之地方公款三項，各酌撥若干，並勸導私人捐助，為籌劃原則。至若各縣社會教育經費，合計共達七十八萬二千餘元，與縣教育經費總數比較，僅及百分之六，與部定標準，相差甚遠。

關於縣教育經費之改革，教廳亦擬有三年計劃。除前述屬於第一年計劃外，其屬於第二年者，則為整理工作，而『欲整理教育經費，應先從調查及統計入手，既經調查統計之後，其原有者切實維持，其紊亂者妥為支配，庶使教育獨立之基礎不致搖動。』（三年計劃）其屬於第三年者，一為繼續增籌教費，按期舉行各項計劃，并由省庫劃撥若干，補助各貧瘠縣區及無力擴充學校者。二為獎勵教育人員，頒發養老金。三為訂定省立中學校及各縣市立中學校校產保管辦法。四為增籌地方教育經費。

（十七）廣西省

廣西全省教育經費，若包括特種學校、學費、各項私人捐助、教會募捐等在內，據二十二年出版第一回廣西年鑑所載，總數為八百二十三萬八千二百四十八元（以毫幣元計算），其分配如下：

第二十三表　廣西全省教育經費分配表

類別	數量
高等學校	三八八、二五六
中等學校	二、二八六、六七二
初等學校	四、二一〇、一七四
特殊學校	一、〇七三、六八二
教會學校	二七、五七七
合計	七、九八六、三六一
社會教育	二五一、八八七
總計	八、二三八、二四八

就中由省庫支出之教育費為三百三十六萬八千四百七十元，佔全省總支出百分之一二·四六（全省總支出為五千二百四十八萬一千五百九十七元），其分配情形，再列表明之：

第二十四表　廣西省教育經費分配表

類別	數量
教育行政	一七九、三二二
高等教育	九一五、四九六
中等教育	一、一〇九、七七四
初等教育	四五、九四〇
社會教育	一一六、七一六
其他	一、〇〇一、二二二
總計	三、三六八、四七〇

右表高等教育經費近年略有減少，其中包括廣西大學及師範專科學校留學經費及省外大學學生補助費。中等學校包括完全中學（經費佔該項教育經費總數百分之二十二）、高級中學（百分之二十七）及初級中學（百分之五十一）。至若社會教育經費，自十七年以後，進展頗速。在十七年度僅佔全省教育經費百分之三·一〇，二十年度已達百分之六·八，現又增至百分之八·九，距部定標準已不甚遠。綜觀該省收入數目，所擔負之教費，爲數實爲不少。但因全省財政計劃，趨重統一，故未經指定教育專款，其教育經費獨立計劃，亦未經擬定。

廣西地方教育經費，總額爲三百一十七萬一千二百八十元，其來源爲田賦、契稅、營業稅、房捐、船捐、財產收入、行政收入、菸酒稅、通過稅、禁烟罰金、防務特捐、及其他等項，而以田賦、營業稅二項爲大宗。在地方各項支出中，教育文化費佔第一位，列表如左：

第二十五表　廣西地方經費支出比較表

類別	數量
教育文化	三、一七一、二八〇
行政	一、一七一、六三六
公安	一、〇八四、〇一八
建設	三〇三、四六二
財務	三〇二、九〇八
交通	九七、三三〇
衛生	二八、六八一
實業	一一、五二五
其他	二四九、七一四

各縣教育經費，多少不一，最多者年達二十萬三千餘元，如蒼梧是；邕寧亦達十八萬餘元，最少者僅及一千餘元，如平南是。總計共達三百一十七萬一千二百八十元。其中中等教育經費佔九十一萬七千四百零四元，其中完全中學四萬一千四百三十元，初中七十七萬三千七百七十元，師範教育七萬三千二百六十元，職業教育二萬八千九百四十四元，即僅及總數百分之三。而普通中學教育則達百分之八十七。其次各縣初等教育，據教部督學報告，謂達四百二十七萬餘元，與廣西年鑑所載各縣地方教育文化費總數三百一十七萬一千二百八十元，略有不符，而中等教育及社會教育經費，尚不在內，殊爲可異，未知孰是，容後查明改訂。至若各縣社會教育經費，據教部督學報告，以民衆學校及圖書館所佔經費爲最多，通俗講演所及民衆閱報、問字處等次之。

廣西縣教育經費，多有縣款與區款之分，其來源有由全縣擔負者，亦有由鄉區自行籌措者，大體因其性質及處理方法不同，可別爲三類：（一）由教育行政機關統一經管，按標準支配於學校及其他教育機關；（二）縣款由教育行政機關經管，區款則由各區團防或學校自行徵收；（三）縣款區款均由團防或學校徵收，並各有指定來源，但未經徹底整理。總之，廣西地方教育經費，業經整理就緒者，尚屬少數，內有若干縣份，數年前曾遭匪患，又往往因辦理團防，致影響教育經費來源。故除少數經濟充裕之縣份外，大多數縣份皆感經費窘迫之苦。是以省庫對於各縣地方教育經費，均有補助款額，其數視各縣需要情形而定。目下將各種苛捐雜稅，一概廢除，並將從前解省之田賦附加悉數撥歸各縣辦理地方教育，以省款而補助普及地方教育，在內地各省尚未舉行，誠該省之良謨也。

（十八）甘肅省

甘肅省歲出概算，據二十一年度統計，共計一千一百一十八萬零三百七十元，其中軍費佔百分之七十七，而教育費僅佔百分之五・二，試觀左表：

第二十六表　甘肅省歲出概算表（二十一年度）（據拓荒）

類別	數量	百分比
軍費	八、六五二、三二四	七七・三八
省政府暨所屬各機關	八九二、七二四	七・九八
黨務費	一〇八、〇〇〇	・九六
司法費	一一〇、一一二	・九八
教育費	五八四、三五〇	五・二二
各縣行政費	四九三、五〇〇	四・四一
財務行政費	二四〇、〇〇〇	二・一四
其他	九九、〇〇〇	・八八
總計	一一、一八〇、三七〇	一〇〇・〇〇

其中省教育經費一項，其後略有增加，總計已達七十七萬六千九百三十七元，其分配如左：

第二十七表　甘肅省教育經費分配表（二十二年度）

類別	數額
教育廳暨附設各委員會	六二、一九六
高等教育	九八、一三六
中等教育	三九二、九三四
初等教育	二〇、五三二
中小學補助費	一七、一一三
社會教育	一六、〇三六
總計	七六六、九三七

右表係據該省教廳長水梓氏親筆報告（見開發西北一卷六期，甘肅教育的概況及改進計劃），當最可靠。其中高等教育係指甘肅學院，中等教育包括中學五校佔費一一五、九五七元，男師（五校）、及女師（二校），共佔費一七七、二四七，職業學校二所（一農校、一女職），佔費五三、七二八元。近年各校經費均有增加，多者每月五六百元，少者每月一二百元，共計四萬六千元，合計恰與上數相等。

甘肅省教育經費，由前省庫支付者，全年計四十餘萬元，其與軍政費之比率，約計百分之四。近年呈准省政府新增五萬六千五百餘元，並提專案請撥定權運稅收，作省垣各校專款，予以保障。又請指定西峯鎮特稅局稅收，及隴東各縣捲菸查驗費稅收為省立二中、七師及二女師三校專款。指定武威縣政府徵收款項及武威捲菸查驗費稅收作為二師、四中二校專款。指定臨洮特稅局稅收作為三師專款，均經省府核准施行。似此分途並進，亦教費獨立之一良法也。至若將來改進計劃，據水梓氏所述：（一）按照部定標準，將中等教育經費重新支配，自二十三年度起至二十六年度止，將中學師範職業經費，遞增至六十餘萬元。（二）整頓國內留學生獎金辦法。

甘肅縣地方教育經費，其數殊微，合計不過四十八萬零六百五十四元，其中教育行政費六萬餘元，中小學佔三十九萬餘元，社會教育一萬餘元，確數如左：

第二十八表　甘肅縣教育經費分配表（二十二年度）

類別	數額
教育行政	六四、八八六
中小學	三九五、七九六
•社會教育	一九、九七二
總計	四八〇、六五四

各縣教育經費狀況，就拓荒一卷一號所載四十三縣統計觀之，最多者不過二萬三千餘元，如酒泉是，其次永登、武山、清水、臨洮、甘谷亦在八千元至一萬元之間，但亦有極端微少者如永靖、康縣、和政、洮沙、環縣等均不出八百元，且有少至五百元者，以與廣東台山一縣年一百二十餘萬相較，相差不可以道里計矣。

各縣教育經費來源，有學田租糧基金生息、牙用、斗用、秤用、行用、擔頭捐、山貨捐、油磨捐等，複雜繁多，時生糾紛。其中且有省款補助。將來改進，仍在整頓清理，在不加重人民負擔限度內，謀一穩定辦法，此該省教廳長之計劃也。

（十九）寧夏省

寧夏省爲甘肅府道治，地廣人稀，教育幼稚，自不待言，民十八開設行省，置教育廳，始有教育行政可言。同年四月，馬仲英攻入省垣，又復中斷，直至去年，始現整理恢復之光。

寧夏教育經費，據二十二年度該省教育廳所造省教育經費概算書，總數爲一十九萬三千五百七十四元，但實支數不過一十萬零四千一百七十九元，僅及預算之半强，其中尤以社教經費爲最低，分配情形，約如下表：

第二十九表　寧夏省教育經費分配表（二十二年）（據金律和作寧夏今日的教育見開發西北月刊）

類別	概算數
教育行政	六四、二〇一
省外留學生補助	一〇、五四〇
社會教育	一〇、〇七六
師範教育	六九、〇六七
中學教育	四四、七九〇
職業教育	二、四〇〇
總計	一九三、五七四

右表所列爲概算數，教育行政係指教育廳經費而言，社會教育包括民衆教育館、民衆學校、公共體育場及公共閱報處四項。師範教育包括省立師範暨附小、女子師範暨附小、及師範生津貼。中學教育包括寧夏中學、中衛初級中學及獎金。職業教育指女師附屬職業班而言。

寧夏省教育經費，仍由省財廳統籌統支，雖有省教育經費委員會章程之擬定，但未見實行。

寧夏省共設九縣，據二十二年度各縣造送教育廳預算書，縣教育經費亦達一十六萬三千二百八十四元，其中以中衛縣爲最多，達二萬八千五百元，磴口爲最少，僅有三千零百九十二元，但實收數目僅及原預算之半，不過八萬四千八百三十九元，其數至微。試觀左表：

第三十表　寧夏各縣教育經費比較表

縣別	歲入預算數	歲出預算數
寧夏	二五、二二四	二八、九〇六
寧朔	二一、三〇〇	一五、二七四

中衛	—	二八、五〇〇
平羅	一一、〇二六	三八、〇八六
金積	八、五四八	八、五四六
靈武	八、五一一	一八、三八六
豫旺	四、四〇〇	七、三七二
鹽池	三、〇三〇	五、一一二
磴口	二、八〇〇	三、〇九二
總計	八四、八三九	一六三、二八四

至若經費來源，大約可分爲行用捐、牲畜捐、學田房屋捐、基金利息及雜稅等五項，而以學田捐爲收入大宗，約佔百分之四十。但各縣學田，向由私人管理，故減價承包，侵佔移挪，在所難免。據該省墾殖局負責人員談，全省學田現正派員清丈，將來清丈結果，最低限度，學田當可溢出一倍以上，即以此款擴充地方教育，亦寧夏地方教育之一線光明。至若徵收經管之權自二十三年度，已劃歸縣府經手，教局不得過問。此種統一辦法，原擬厲行整頓，增籌教費，但事實上徵收之款，往往移作別用，甚至徵收成績反不如前，是亦寧夏地方教育之重要問題也。

（二十）青海省

青海省地處邊陲，消息罕通，各種狀況，知者甚鮮，教育亦然。邇來開發西北之聲，洋洋盈耳，青海眞相，始稍顯露。據最近調查所得，青海省教育經費總數爲二十八萬六千八百九十二元，其中由省財政廳支出者共計九萬三千五百五十元，其分配如下：

第三十一表　青海省教育經費分配表

類別	數額
中學教育	三三、二六九
師範教育	三七、二二九
職業教育	二三、六五二
總計	九三、五五〇

右表中學教育項下包括一中、樂都中學及回教促進會附設中學，師範教育項下包括一女師及一男師，職業教育項下包括一職業學校及一農業學校。

至若由各縣支出之教育費，共計十四萬二千零一十九元，其中以西寧爲最多，計六萬二千七百五十元，共和縣爲最少，不過八百四十元，分配約如左表：

第三十二表　青海縣教育經費分配表

類別	數額
高級小學	三九、四五一
初級小學	六二、六四一
社會教育	三九、九二七
總計	一四二、〇一九

右表高級共計四十五校，初級小學共五百六十三校，社會教育包括民衆學校二十六，及其他機關一十五。至若經費負擔，其中十分之四，賴各該縣教育基金利息，十分之六則靠稅捐維持。

此外，尚有各縣回教促進會附設之小學，竟有九十一處之多，用費達九萬一千二百五十元之巨，殊爲可注意之現象。按青省回民僅有七萬五千五百一十二人，而其他人民六十餘萬所有之小學，不過六百零八所，又多爲回族所主持，亦可見回族之覺悟也。

（二十一）四川省

『天下未亂蜀已亂，天下已治蜀未治。』二十三年以來，四川之紛擾，迄無已時，吾人難得正確之教育資料也明矣。及至教育部開始編纂教育年鑑，四川教育初有系統之報告可循（截至十九年度），及後該省教廳，方始注意於統計之編製，但斷簡殘篇，缺乏整個觀念。玆姑就該省教育廳公報（由二十一年一月第一期起至二十二年九月第二十一期止）所載關於教育經費報告統計公牘等，並參酌教育年鑑內所載統計，略加整理，摘述如次。披沙鍊金，對於讀者恐仍難作有系統之報告也。

四川省教育經費，最初由財廳在省款項下籌劃，嗣以政權不一，來源無定，時感竭蹶，辦理甚形棘手。至民國十一年，始由前省公署指定劃分肉稅作爲省教育專款，實行獨立。另設省教育經費收支委員會經理出納。比年以來，因受軍事影響，各地肉稅，多改歸駐軍代徵，收支處無形停頓，十八年八月暫行裁撤。省教育經費，純賴各軍分別負擔，每苦爲額數所限，或劃撥延期，致難充實設備，增進效率。如在平時，尚可維持，一遇軍事，即有立陷停頓之虞。二十年復變通辦法，分區徵收，分設省教育經費川東南收支處及省教育經費川西北收支處，其重要職責，爲辦理各縣標包，考核各縣教育科徵解肉稅成績，審核教育經費統計，出納及存儲，預算決算之編製等事。至若發放情形，收支處存在時，由各校直向收支處具領。收支處裁撤後，由各校造具預算書連同印領向教育廳就各軍撥交代徵肉稅款額按月具領，如遇劃撥延期或額數不足時，只得照預算減成攤發。省外學校，即指定所在地附近各縣劃撥，由校直接照額提取。

至若省教育經費數額，據二十年度統計，總數爲三十九萬二千零二十八元。但此項教款，係由教廳自行經收，數額每苦無定。如自二十年九月至二十一年七月十一個月間，實收僅達三十三萬六千九百九十三元，而支出方面，亦因匯水息金變動關係，與前數略有不符，總數爲三十八萬八千一百五十六元，與收入未能相抵，該省教育經費，大都類此。其分配情形，可觀左表：

第三十三表　四川省教育經費分配百分表

類別	百分比
省教育行政特別費	一·四七
中等以上學校	四·〇四
初等教育	一七·六八
各校臨時費	三·八三
各項補助費	三五·二三
匯費	〇·二一
息金	一·一八
總計	一〇〇·〇〇

至若地方教育經費，統計字數，尤形缺乏。據可靠資料，僅知十九年度四川各縣中學教育經費，總計一百七十四萬九千零一十九元，師範教育經費二十四萬二千零七元，職業教育經費二十八萬五千三百六十四元，初等教育經費五百九十萬零六千四百三十六元（其中有一部分係私立小學經費，無從劃分，暫歸入地方教育經費計算），社會教育經費無可稽考。合併四項計算，總計亦達八百一十八萬二千八百二十六元，但遺漏之數，尚不在少。

第三十四表　四川地方教育經費分配表

類別	數額	備註
中學教育	一、七四九、〇一九	
共立中學	三六七、一六七	
縣立中學	一、三八一、八五二	
師範教育	二四二、〇〇七	
共立師範	七五、六四四	
縣立師範	一六六、三六二	
職業教育	二八五、三六四	
初等教育	五、九〇六、四三六	
總計	八、一八二、八二六	

右列統計，殊不正確，（一）初等教育項內屏有私立小學經費，並未分別劃出；（二）職業教育經費或亦係概括計算；（三）各縣教育行政費及社會教育經費並未算入；（四）川省一百五十六縣，未報者實甚多，無法統計，右表不過略指概況而已。據四川月報三卷四期所載，川東二十七縣縣教育經費，歲入總計共一百六十萬零八千八百四十六元（支出爲一百八十六萬九千一百七十九元），川南二十八縣教育經費歲入總計爲一百九十二萬一千七百零四元，共五十五縣，總計三百五十三萬零五百四十元（其支出方面，據該項統計，則包括教育行政、中等教育、初等教育、社會教育及其他雜項）。按四川共計一百五十六縣，照前數推算，四川地方教育經費，總計當可達一千零六十萬元左右云。

至若地方教育經費來源，至爲複雜，項目繁多，計有肉稅附加、契稅附加、糧稅、隨糧附加、契底加徵、附加中資捐款、菸葉附加、不動產收入、息金、豬稅附加、酒捐、牙厘、斗稱捐、落地捐、過道捐及其他各項雜稅，不勝枚舉。大都均由縣市教育局或教育科統收統支。而附加肉稅一項，大都包商承辦，按月繳解。其餘各項稅收，則由徵收局或財政機關按月撥發。間有由學區教育主任或學校自行徵收者，就中公立中學或公立師範，係因襲最初府廳州各校之舊產而來，以後視地方需要，經費日漸增加，由所屬各縣酌量攤解。旋因地方制度變更，各縣不相統屬，攤解之款，諸多滯礙。民初乃由巡按使署規定各縣田房買賣中資捐，作爲專款，後以內爭頻仍，軍需孔急，寖假而減成收稅，豁免附加，取便騰躍輸將，軍款易集。又有強有力者購置產業，隱匿漏稅，以致中資收人頓因減少，間或因縣地方教育經費困難，臨時挪用，故各縣對於應攤解之款，多難繳足，此川省公立中等學校之特殊情形也。

（註）甘肅、寧夏、青海、四川四省所記數字，概係最近統計，若有與前不符者，當以此所載爲主。

（二十二）南京市

南京市教育未設專局，向由社會局設科管理。其教育經費，向由財政局籌措，唯仰恃國庫，無一定財源，基礎殊不穩固。即來源亦不甚多，新闢不易，故教費獨立，至爲必要。最近教部督學與市府當局再三商榷，結果指定財政部補助費餘款及房捐之一部爲教育專款，不足時，就房舖捐之其他部分補充之，每月由財政局收交市立銀行存儲，不作他用。同時爲保障安全起見，特設立教育經費保管委員會，以市府祕書長、財政局長、社會局長及教職員二人組織之。

其經費總數在二十二年度爲六十八萬三千五百餘元，因京市教育需要與他省不同，故初等教育佔百分之七七，中等教育佔百分之一一・四，社會教育佔百分之七・六，其他佔百分之四。就中等教育經費支配比例而言，職業佔百分之二三・九，中學佔百分之七六・一，與部定標準相差遠甚。二十三年教費總數，突

增二十六萬餘元，總額爲九十四萬八千四百九十餘元，在市府政費中佔百分之二六·七九，其比例較他省市爲高。初等教育仍佔百分之七四强，中等教育約增百分之十四，社會教育增百分之十强，其他約增百分之二。就中等教育經費而論，中學爲百分之四八·五，職業爲百分之五一·五，較二十二年度增加甚多。茲將歷年經費及支配比較情形，表列如左，以見一斑。

第三十五表　南京市教育經費分配表

類別	數量
學校教育	八一五、〇五二
社會教育	一一八、二九六
補助費	一五、一四六·四
總計	九四八、四九四

右表學校教育項包括市立學校、義務學校、市立一中、高級職業、代用女校四項。補助機關包括私立學校、軍子軍、盲啞學校、師資訓練班、健委會、普育小學、升學六項。

（二十三）上海市

上海市教育經費，在民國十七年間，每年約一百萬元。其時上海市府收入總數，每年約六七百萬元，教費約佔百分之十五至十六。十九年度以後，市府收入激增，至二十二年度已達一千一百萬元，而教育費約一百二十萬元，僅佔市府總收入百分之十二，反較前減少矣。二十二年度全市教費仍照上年度預算支付，但事實上中小學及幼稚園增級者已不少，而年功加俸、社教經費、行政研究編輯等費，需款甚多，每月不足一萬三千餘元。此上海市教費支絀之情形也。其分配情形，就中等教育經費而論，中學經費約佔十分之八强，師範教育經費約佔十分之一强，而職業教育經費尚不足十分之一。與部定標準，相差甚遠。

據教部普通教育司司長顧樹森氏視察結果，認爲欲發展上海市教育，必須從經費方面謀一根本解決辦法。據其建議，當採取下列各種辦法：（一）上海市教育，日漸發展，須費自不待言。爲解決此項困難計，應由市政府倣照南京市教育經費保障辦法，指定可靠之稅收，如全市房捐等，作爲教育經費之用，一面並組織保管委員會，訂定保管辦法。嗣後各項稅收，逐年整頓，收入增加，卽可作爲逐年擴充之用，而市府負擔，不致過巨。（二）中等教育經費應按照部定標準重行支配。（三）籌公債百萬元，設法解決全市中小學校舍及設備問題。因上海全市小學設備均極簡陋，而校舍亦大半不合設學應用，向學生徵費之舉，緩不濟急，爲今之計，可倣照漢口市政府辦法，發行百萬庫券，由市府指定可靠收入作爲庫券擔保，或卽以全市每年徵收學生之建築費七萬元，作爲分年償還庫券本息之用。一面組織校舍建築設計委員會，專司設計建築校舍之事，再以一部分經費，充實中小學理科勞作科設備之用。

（二十四）青島市

青島市教育經費，共計五十八萬六千二百五十四元，約佔市府總收入百分之十，全由市庫支出，並無他項基金，亦無獨立收入，尙無積欠。惟教費隨市庫盈絀爲轉移，事業究易動搖耳。分配情形，詳見另表。分配標準，如中小學教職員之待遇，添班之經費，開辦之設備等，均酌察該市財力及事實需要，訂有劃一標準。預算由局編製，再請市府核定，款項由局請領，再行轉發各校，決算亦由局審查，再呈市府核銷。

第三十六表　青島市教育經費分配表

類別	數量	百分比
市立中學	四六、一三六	八・三〇
市立女子中學	四五、五七八	八・二〇
市立李村中學	三九、五八二	七・一〇
市區小學	九六、四四〇	一七・三七
鄉區小學	二二九、〇七七	四一・〇七
市立民教館	一一、八二〇	二・一三
社會教育	三四、二一六	六・一六
市立盲童學校	六、三五二	一・一四
私中補助	一七、七〇〇	三・一八
私小補助	七、六四〇	一・三八
其他民衆團體補助	六、七五二	一・二二
教育設施	八、二八〇	一・四九
體育場保管	五、七三〇	一・〇三

青島市地域狹小，諸事有序，故教育進行，尚易措施。關於教育經費問題較少，據教部指示，將來改進，不外下列三途：（一）爲謀現有教育基礎之鞏固及今後之安全發展起見，教育經費應設法保障其獨立。（二）教費支配，宜有整個計劃，如學額設備應占若干，職業教育應佔若干，均應遵照部令，詳加確定。（三）爲謀擴充教費來源，擬有酌收學費計劃，此在中學方面，尚屬可行，惟小學、師範、職業及各級學校女生，仍須豁免云。

（二十五）北平市

北平市教育經費情形複雜。除高等教育不論，中學教育經費，總計爲一百七十四萬二千四百一十二元，其中國立者二十一萬餘元，由國庫撥發，市立者二十二萬三千餘元，由市庫支出，私立者一百三十萬八千餘元，各由私校負責。師範教育經費總共十三萬八千四百八十一元，其中市立者十萬零二千餘元，私立者三萬五千餘元。職業教育經費總共三萬八千六百八十元。初等教育之部，總計四十三萬一千零二十八元，私立小學因無統計，未包括在內，其來源除由崇文門關稅項下撥付五萬六千元（中等教育經費在內）外，不足之數，由市府籌發。二十年一月崇關取消後，改由財部每月撥發協款五萬元，不足仍由市府籌發，但市財政支絀異常，故常感不足。然就一般而論，北平市教育經費，逐年仍見進步，茲附列民元以後教育經費增進表於後：

第三十七表　北平市教育經費逐年進步表

年度	全年經費總數
一——二年	二八三、三二〇
三——六年	三六〇、〇〇〇
七年	三六一、〇〇〇
八——十五年	四〇九、五六〇
十六年	四五八、九四〇
十七年	六〇七、六〇五
十八——十九年	八八五、四二三
二十年	九四八、二五五・六
二十一年	九七七、六九一・六

至若關於免費學額、獎學金等項行政，平市頗多特異之點，就市立小學校而論，可分四種：（一）按照學校附近居民生活程度，分爲甲、乙、丙、丁四級，分別免費。

(二)初小一年級新生家境貧寒無交費資力者，經各該校長調查確實負責證明，得免納本學期學費及雜費。(三)初高級小學學生，每學期學業操行體育各項成績列乙等以上家境貧寒無交費資力者，得免下學期學費及雜費。(四)初高級小學學生學業操行體育成績均列甲等且名列前三名者，得免納下學期學費及雜費。(五)市立學校教職員子女入學，得分別免費。

至若市立中等學校，凡職業學校均免收學費，師範學校並供給膳宿，市立五中爲專收貧家子弟起見，亦一律免收學費。其他各校，則按照各項成績標準暨職教員子女入學免費辦法，分別減免。

至若私立中學免費辦法及獎學金制頗不一致，大要不外下列數種：(一)各級學校免費，多以學業操行成績優良限於前三名以內者。(二)有兼以體育成績作標準，惟只限於運動會成績優越者。(三)有校董及職教員子女免費者。(四)有按照入學試驗成績免費者。(五)有注重學生家境貧寒者。(六)有確定獎金額數者。(七)有實行貸金制者。(八)有因學生貧寒令在校內分任各項工作酌給補助金者。(九)有因學生勤學或在校內服務勤勉頒發獎章及獎品者。

(本章暫完全篇未完)

作者附識——本篇之作，因種種限制，諸多缺陷，作者自己亦認爲不能滿意：(一)有若干省份未曾論及。(二)所據材料，年度未能一致，統計頗感困難。(三)時間倉促，未得充分收集材料，所論及之項目各省市多寡不等。(四)數字有互相衝突者，未能證實孰是。(五)尙有若干材料因篇幅關係，未能儘量應用，殊爲可惜，如各省縣地方教育經費分縣統計卽是。茲先行發表，容後陸續補充修改。國內教育專家及各省教育行政當局若不吝賜教，尤極歡迎。又茲篇非批評之作，故引用教部出版刊物——尤其是督學視察報告——及各省市刊物者甚多，合併聲明。

國立編譯館 九月三日

Some Problems of a National System of Education in China

英文 中國教育制度之研究

▼朱有光著 硬布面一冊 四一〇頁 定價三元

本書計分八章，將吾國整個的教育制度問題，根據歷史的背景，與當前政治、經濟、社會各方面的情況，旁考泰西教育發達的進程，作一精密的比較的研究。對於教育目標、教育機會、學制系統、行政管理、師資培植諸項，均有具體的建議。

商務印書館出版

C379(1)h—22:4

歐洲各國學制最近實施狀況(三)

程其保

三　英國之學制

欲充分了解英國之學制，必先明瞭其教育行政之組織。英國教育行政之最高機關乃爲教育部設部長一人是爲內閣閣員之一；政務次長一人，亦爲內閣閣員，同時可出席國會；常務次長一人總理部內例行事務。此外尙有祕書長一人，祕書三人，醫務主任一人，法律顧問一人，會計主任一人，小學、中學、及專門教育視察主任各一人。

教育部之權，只及於全國之初等、中等、及專門教育；至大學教育，具有獨立性，不受教育部之統治。但大學內附設之師資訓練班，則仍由教育部管理。再工業及農業專門教育，及陸海空軍之教育，另有專部司理，教育部並不過問。

教育部對於國內各級學校，並不直接協助或管轄；對於教科用書，亦不編製與審查；至對於教師之任用及薪俸，亦不負任何責任。一切公立教育機關，概由所在地方政府維持，並管理之，中央教育部只盡指導之責而已。

英國地方行政之組織極爲複雜，分析之，約有四類，即（一）Counties（共有六十三個），（二）County Borough（共有八十三個），（三）Borough（人口均在一萬以上，共有一百三十二個），（四）Urban district（人口在二萬以上，共有三十八個）。前二類之地方行政機關，負有辦理初等及中等教育之責；後二類則只負辦理初等教育之責。每一地方機關，均設有一教育委員會，處決全地方教育之事業及政策。委員中一部分爲地方議事機關之代表，一部分爲當地對於教育具有熱忱之人士；其中必須有女子代表若干人。此外有教育行政長官，名稱至不一致，有稱爲 Director of Education 者；有爲 Secretary to Education Committee 者；亦有爲 Education Officer 者。遇地方範圍較大之區，尙有學校視學員之設置。

凡只負辦理初等教育責任之地方行政區域，對於教育之主要工作爲：（一）設置充分之學校，（二）聘任相當之教師，（三）監督兒童就學，以實現法定之強迫教育。但負有辦理初等及中等教育責任之地方行政區域，除設置普通學校以外，尙須兼及辦理工藝學校、美術學校、商業學校、師範學校、成人教育班等等。

（註）英國學制，對於初等教育(Elementary Education)及小學教育（Primary Education）之分別，極爲重視。小學教育約分二段，第一段謂之爲普通小學(Primary)第二段謂之爲後期小學(Post-Primary)；分段之年齡約在

十一歲。故辦理初等教育者，其工作實包括普通小學之全部及後期小學之前幾年級。小學之分爲普通及後期，實根據最後 Hadow Report，其詳當於後段及之。

在第二章，已詳論之，英國教育之發展，太半賴私人團體之努力。故無論在何地方行政區域，地方教育機關，與私人教育之組織，實具有同等之重要。私人之教育事業，其範圍一如政府所設立者，包括幼稚園、嬰兒學校、小學、中學、師範、及成人班等。此種教育事業之創設，雖皆由私人團體發動，但其經費之來源，則各有不同，有爲團體完全擔負者；有爲地方政府完全擔負者；有爲地方政府給予一部分之補助者；亦有爲中央政府給予補助者。至於純粹由私人所辦理之教育事業，概不能享受政府之補助，惟遇必要時，政府得派視學員來校視察。

英國教育經費之來源，概由中央及地方政府所籌措。中央政府，既不直接辦理教育，故其經費之用途，約有二種，一爲補助地方教育（普通最大之補助費約等於地方之教育預算之半）；一爲直接補助私人團體所設之教育機關。綜計之，中央教育部對於此項補助費之擔負，每年約爲四千萬金鎊；至於各地方實際用於教育之數，反略少於此。

英國中學以上之學校，概行收費，但對於貧寒學生，設有極多之免費學額（一部或全部），以資協助。

英國學校，對於男女同學之問題，在原則上，並無成見。但在實施上，小學於十一歲以前、及大學，皆爲男女生同班授課；至於中等學校（如後期小學、中學、工藝、商業及美術學校等），雖無一定之慣例，但一般情形，均取分班教授制度。

（註）牛津及劍橋兩大學，根本爲男子而設，其後雖容納女生，仍分院授課，並不混合。不過在生活上，男女生接觸之機會仍多。

茲將英國學制中各段教育狀況分別敘述於后。前已言之，英國教育，多賴私人團體及地方機關單獨之發展，故就實際言，實無法定教育制度之可言。此在他國，或感極大之不便，但在崇尚自由之英國，反覺適合其國民性。歐戰以後，中央政府，爲求實現其政策，正力謀教育之統一；但鑒於斷然之改革，爲事實上之不可能，遂不得不退而取調和之辦法，即採用考試制度及補助制度是也。關於此點，在第二章已詳論及，茲後當再有引證之機會。

（一）英國之初等教育——英國之初等教育，一如其他各國，亦爲强迫的。但强迫制度之實施，在英國，實具有長遠之發展史。下列一表，只表示其發展主要時期及事實。

一八七〇年以前　一切學校皆爲私人團體及宗教團體所設立，兒童就學，皆屬自動，强迫法令，尚不曾有。

一八七〇年　强迫法令頒布，規定兒童五歲至十三歲，皆須就學；但十歲以上之兒童，如已有相當教育者，可全部免除强迫之限制；至十歲以上之兒童，如已在工作，亦可在相當情形之下，免除一部分之限制。

一八七六年　補充法令頒布，對於十歲以上之兒童，於每年內曾在學校肄業若干次者，亦得不受强迫法令之限制。

一八九三年　免除强迫限制之年齡，推至十一歲。

一八九九年　免除强迫限制之年齡，復推至十二歲。

一九〇〇年　强迫年齡，延長至十三以至十四歲，一部分之免除，取消（專指倫敦而言）；至於全部之免除，其條件亦更苛刻。

一九一八年　强迫年齡，規定爲五歲至十四歲，但達到終了年齡以後，必須完畢在校該學期之功課，方許離校；至於免除强迫限制之辦法，一概

取消。

由上觀之，英國之强迫教育制度，在歐戰以後，始能認爲形成。嚴格言之，一九一八年之法令頒布以後，並未嚴格實施；及至一九二一年，新教育法令頒布，英國强迫教育，方告大成。現在各地方政府，均負有執行此項法令之職責；父母對於此項法令，偶有疏忽，地方政府得依法嚴辦。在少數之地方，强迫年限，竟有提高至十五歲者。

英國全國，現有小學學生，約共五百五十萬名，男女之數約相等；其中約六十萬名，集中於倫敦市。地方政府，必須設置充分學校，供給此多數兒童之教育。一切學校，皆須免費。從經費之來源分析，英國小學，約有二類。其一爲地方政府所辦者，爲數約有一萬所，是爲地方公立學校。其一爲私人團體所辦者，爲數約有一萬一千餘所，是爲私立學校。前者約有三百七十萬學生，後者約有一百八十萬學生。

(註)按所謂私立學校，專指學校校舍及校舍修理費，係由私人團體所籌措；至於學校經常費(包括教師薪俸、教學用品、煤料、清潔費等)，多由政府補助。再、私人團體，類皆宗教組織，尤以英國國教及羅馬教爲最多。但學校內之宗教教學，並非強迫的，萬一家長不願子弟參加宗教課程，可令其子弟退出。

英國初等教育，尚在改造時期，故無一定之組織。就一般之情勢觀察，初等教育，似可分爲三期，即五至八歲是爲幼兒時期；八至十一歲是爲初級時期；十一至十四歲，是爲高級時期。在多數地方(尤以鄉村爲然)，此三個時期，均包括在一個學校之內，但有時每一個時期，有其單立之學校，惟爲數不多耳。自Hadow Report發表以後，中央與地方教育當局，均根據其內容，製爲確定政策，即五至十一歲一段之教育，定爲普通小學，其組織或將幼兒學校與初級小學分別設立，或聯合設立，要以不失其聯貫性爲原則。十一歲至十四歲(有時至十五歲)，定爲後期小學，其組織係依職業之性質，分別設立各種學校，以應兒童在十四歲後謀生之需要。此類新設學校，有名爲高級小學者(Senior School)，有名爲中央學校(Central School)者；亦有名爲現代學校者(Modern School)，而以中央學校之名稱爲最普通。依照此項辦法，兒童在十一歲以前之小學教育，自成一個單位；其訓練純係普通性質，十一歲以後，則另成一個單位，其訓練側重職業，使一般兒童在十四或十五歲以後，得有謀生之能力。不過中央學校，設於大市城者，學生走讀，尚不發生若何困難；其在鄉村者，與學生家庭距離甚遠，就學殊感不便。但近年以來，鄉村交通，更趨發達，同時學校代備午餐，學生可以整日在校，不必在中午時返家用餐，故上述困難，皆可免除矣。

(註)兒童在初級小學畢業後，即在十一歲之時，亦可入中學，不必入中央學校。

再次，兒童在五歲以前，並無就學之義務，但在多數地方，鑒於嬰兒在家照料不周，或因母親在外工作，竟毫無照料者，故不得不設置嬰兒學校(亦有爲嬰兒班，附設於普通小學者)，以救此弊。此種嬰兒學校，在全國爲數並不多，但其辦理之完善，殊爲英國教育之特長。嬰兒達到二歲後，即可入此項嬰兒學校，其訓練並不着重正式課程，一隨兒童之興趣引導遊戲，但對飲食、新鮮空氣，以及醫藥之管理，則極爲注意。

小學課程，皆由各校自由編製，教育部並不加以限制，惟在實際，教部視學，常往各校視察，無形中即予以相當之監督。概括言之，小學課程，大都包括英文、習字、數學、圖畫、自然、地理、歷史、音樂、衛生、體育、手工(男生多選木工，女生則選家事如刺繡、烹飪、及洗染之類)。在鄉村學校，亦間有增加園藝一科者；對於年齡較長之兒童，則有增加科學及外國語者。至於中央學校，以職業訓練爲中心，故其分科，皆以商業、工業、農業、及家事等爲根據。

英國小學，現共有教員約十七萬名。其在公立學校服務者，由地方教育行政機關任用之；其在私立學校服務者，則由私立團體聘用之，但須得地方教育行政機關之許可。現有教師，大約可別爲三類：（一）卽已受檢定者，約等於全數四分之三，（二）卽未受檢定者，（三）卽特殊教師如音樂、圖書、體操等教師是。此外尙有一種補充教師，大都缺乏師範訓練，專爲補充鄉村學校急切之需要，但近年以來，此類教師，日見減少耳。教師之薪資，皆由地方教育行政機關支給，其支給標準，皆依照最近教育部所指派專門委員會研究之結果而定。此委員會之主席爲朋咸（Lord Burnham）氏，故此俸給標準，卽以朋咸標準名之。其內容當於下章詳之。

（二）英國之中等教育——英國之中學大都爲普通性質，收納十一歲以上之兒童，五年畢業（亦有超過此年數者）。前已言之，英國之中學與小學，發展歷史，各有線索，不相聯貫。英國之小學，發軔於一八〇〇年，自一八三三年後，中央政府卽有補助私立小學之動機。至一八七〇年，地方政府，必依中央法令，設置小學，以應國民教育之需要。英國之中學，其創立之期，雖遠在數百年以前，但與中央及地方發生關係，乃近三十年之事，較之小學，實遲百年也。因其如是，英國之中學，較之小學，故更複雜。就其名稱觀之，卽可知英國中學之參差矣。英國中學之名稱，至不一致，下列各名，只舉其最通用者耳：（一）Public Schools（二）Grammar Schools，（三）High Schools，（四）County Schools，（五）Private Schools，（六）Boarding Schools（七）Day Schools。故論英國中等教育者，極不易得一正確之觀念。就其性質言，似可分爲下列幾類：

（甲）大多數之中學，皆取寄宿制度，故其性質，非純粹地方的。

（乙）少數學校，雖爲私立，但受地方或中央之補助。同時收費甚高，而入學年齡（大都爲十三歲），亦較其他中學爲遲。

（丙）有一部分之中學，成立之期，遠在三四百年以前，如 Eton, Winchester, Harrow, Rugby 等是；亦有創設在百年以前者，如 Wellington, Marlborough, Bradfield, Rossall, Stowe 等是。

（丁）有多數中學，採走讀制，故其性質，純爲地方的，但均受地方政府之補助。

（戊）有一部分之中學，爲地方政府所辦者，故稱爲 County School。

（己）有少數之中學，純爲私人所辦，並不受任何公款之補助，故稱爲 Private School。

以上各類中學，凡領受公款之補助或由公款辦理者，皆須受教育部之視察。私立學校，爲求表示其成績，亦得請求教育部派員視察。教育部按期視察之後，對於認爲成績優良之校，列爲專表，以示鼓勵。但此表內容，並不包括國內一切之優良學校；因多數私立中學，成績或屬優良，但未請求視察，自未能列入表內。統計之，教育部認爲優良之校，約有二千餘所，共有學生五十萬人；其不經教育部視察之校，另有九千餘所，共有學生約三十萬人。以上各種學校，學生人數，差次甚大，有多至五六百人者，亦有少至十餘人者。

英國中學，既多爲私立，故皆收費，費之數量，各校不同，平均每年約爲十個金鎊。但受有公款補助之學校，每年招收新生時，必須有四分之一之新生爲免費生，以補助升學之貧寒小學畢業生。但就實際言，多數中學新生，來自私立之預備學校，皆未經普通小學之訓練。此類預備學校，收容八至九歲之兒童，在全國約有七百餘所。

教育部對於受有補助之中學之課程，只規定大綱，各校教學仍享相當之自

由普通課程，包括英文文學（至少一種外國文）、地理歷史、數學、科學、圖畫、音樂、手工（男生）、家事（女生）、體操與球戲等。中學學生在十六歲時，即可畢業；但有多數學校設有較深課程一年至二年。畢業生不願升入大學者，即可選讀此類課程，故謀生之準備，更能充實。不過學生在十六歲時，皆受一種考試，普通稱為「第一考試」，亦有稱為「學校證書考試」者（School Certificate Examination），十六歲以後又可受「高級證書考試」（Higher Certificate Examination）。主辦此項考試者為教育部所指定之八個大學。凡持有學校證書考試及格證者，入大學時可免除入學試驗，及投入任何專門職業之預備試驗（Preliminary Examination）。其持有高級證書考試及格證者，得免除大學學位一部或全部之中級考試（Intermediate Examination）。

英國中學教師之資格，並無一定之規定。但就實際情形，一般教師，多為大學畢業生。教師之任用權在設立之機關；教師之俸給，亦係以上述朋咸標準為根據。

總括言之，英國中學極不整齊。從前多為私人或私人團體所設立；至一九〇二年，新中學法令頒布後，始將設立中學之責，託於地方行政機關。故英國中學雖具有長遠之歷史，但其成為系統，乃近三十年之事耳。

（三）英國之職業教育——英國學生在中學或小學畢業後，除升入大學者外，對於職業之訓練，可有極大之選擇。現有之工藝學校、商業學校、美術學校、夜學校等，容納男女青年及成人，每年約在百萬以上。

職業教育可以別為二類：一為全部時間授課之學校，專為訓練青年參加一種專門職業之預備者；一為一部分時間授課之學校，則為已有職業之青年，給以補充之訓練。但有三點必須注意者：即（一）工業或商業之訓練，大都在服務時，同時供給，故設有多數夜班，以應此種需要。但有時僱主亦准予受僱者在工作時，抽出一部分時間，領受補習職業訓練。（二）職業訓練，皆由地方教育行政機關辦理，私立學校除有少數設置簿記及速記等類之課程外，皆無職業課程。（三）英國職業教育種類繁多，組織複雜，任何分析，均難洽當。故吾人研究時只可明了其大略，究不易得一正確之系統也。

（四）教師之訓練及待遇——英國之小學教師，必須受有相當之師範訓練，方能認為檢定之教師。中學教師之資格，雖無確切之規定，但大都均受有大學或專門訓練。至於職業學校之教師，則除有速成訓練方法外，別無規定。

師範訓練機關共有二種，一為所謂師資訓練專門學校（Training College），皆由地方教育機關或私人團體所設立；一為師資訓練班，則皆附設於大學。前項專門學校，為期二年，專收十八歲以上之青年，並曾受中學教育及經考試及格者。學校課程，包括專門及普通各科，而以實習為訓練之歸宿。現在全國共有此項學校七十所，其中五十所皆為宗教團體所設立者。大學之師資班，皆為一年畢業，收納已在大學三年並得學位之青年，故其訓練時期，實為四年。現在全國大學之師資班，共有二十處。此外尚有十所特別師資專門學校，以養成家政等科之教師。綜計全國師範生在各種師範學校及師範班者，共有一萬九千餘名。至於職業師資之訓練，另有由教育部、大學、地方教育行政機關及其他私人團體，設置之速成班，以應各種職業學校之需要。

教師之檢定，計分兩種。第一，對於師資專門學校之畢業生，願受檢定者，則由教育部組織各個區域之聯合考試委員會（由大學代表、專門學校代表及當地人士組成），舉行考試，及格者即為已經檢定之教師。第二，對於大學之師資班，則由大學給以專門考試，及格者即認為已受檢定，並給予教師證書。考試之內容，固重學理，但學生實際教學之能力，更屬重視。

教師之薪俸，一依朋威標準爲根據。此標準之內容當於附錄內詳之，茲不重述。教師年過六十時，得依據原領薪俸及服務年數享受養老金（如教師年在六十以下而因公成終身殘廢者，亦得享受養老金）。此項養老金之籌出，係採取補助制，即教師在服務之時，政府將其薪俸百分之五存入國庫，並由政府或其他設立團體籌出相等之數，亦存國庫，此項儲金本利，即爲將來之養老金。

（五）學校衛生工作——衛生工作，雖由中央衛生部主持，但爲便利起見，學校衛生工作，皆衛生部轉託教育部辦理之，而實司其事者，則爲地方教育行政機關。蓋各地方機關，均設有多數之學校醫士及看護等，執行上殊感便利也。

英國學校衛生工作，發源於兩種動機：（一）爲多數兒童，或因身體或心理之欠缺，或因家庭貧窮，對於子女之滋養，不能充分供給，政府必須有特殊之設置，故殘廢學校、低能兒童學校、盲目學校、聾啞學校、露天學校（有只爲有肺病者）、半盲或半聾學校等，遂應聲而起。（二）爲自南非戰爭以後，人民身體之缺點，均經考察證明，不得不取積極之糾正。故一九〇七年遂有學校衛生視察之法令，規定兒童在校必須有三次嚴密之身體考察，即（一）初入小學之時，（二）八歲時期，（三）十二歲時期。此外每年尚須有至少一次之齒、眼、皮膚、喉管等等之檢查，及每年三次之清潔檢查。

學校衛生，本一極繁複之工作，在執行上，問題殊多。下列各條，似爲重要者：

（甲）學校衛生工作，應由教育行政機關主辦，抑應由衛生行政機關主辦，在英國尚未能十分解決。大城市大都另組有學校衛生機關，但近來趨勢，皆有由衛生行政機關主辦之傾向，以收統一之效。

（乙）地方之醫院設備，多不能應付多數兒童衛生之要求，教育行政當局，不得不設立各種診療所以資補充。只就倫敦市而論，此項診療所，約有下列幾種：即驗眼、X光線、驗牙、喉、鼻、耳、骨格、及筋肉等等。

（丙）衛生設備雖屬周全，但如何使兒童充分利用，亦一重要問題。英國採用辦法係（一）設置多數之看護，分往各校及家庭視察，遇有兒童須有衛生之注意者，即令其往相當診療所，加以診治。（二）徵求熱心社會服務及兒童衛生之人士，分區協助。

（丁）衛生事業，需費甚大，遇必要時，不得不向家長略收診治費。其收費標準，約如下列：

疾病類別	實需費用	對家長所收費數
普通疾病	七先令半	一先令（但診治時期延長至兩星期後則不收費）
耳鼻喉	十六先令又十一辨士	二先令（但住院者收五先令）
眼	六先令又一辨士	不收費
牙	七先令	輕者一先令 最重者二先令 需藥治者三先令
X光線	二十五先令又一辨士	二先令

（戊）學校衛生之工作，端賴家庭之合作，故行政機關，除隨時派看護分往各家庭，引起家長之注意外，並按期舉行衛生運動、衛生演講、及衛生展覽，及發表關於兒童衛生之文字，以資宣傳，藉得民衆之協作。

（六）英國之視察制度——前已言之，英國教育，多隨自由之發展，故其標準，或不能一致。政府爲求統一此項標準起見，不得不製定一種嚴密之視察制度，以考核各校之工作。中央教育部，設有各級學校視察主任各一人，再就全國，分爲若

千區，每區亦有視察員若干人。茲將倫敦一市之視察制度，即可見其組織之周密矣。

總視察：

總視察一人，視察五人（內四人視察中等教育，一人視察工藝教育）。

區視察二十人（內十五人視察初等教育每人約有一百五十以至二百個學校，五人視察工藝教育）。

心理專家一人（現尚未設置）。

女總視察一人（其等級與區視察同）。

特殊學校視察：

特殊工業學校視察一人，

盲聾兒童教育之組織者兼視察一人，

助視察二人。

孤兒院之視察：

視察一人，助視察二人。

美術：總視察一人，視察（與區視察同等）一人。

家政：女視察一人，女助視察四人。

手工：視察一人，助視察二人。

嬰兒教學：視察一人（與區視察同等）。

體育：組織者男女各一人，助組織者男女各三人。

音樂：指導兼視察一人，視察（與區視察同等）一人。

女子工藝教育班：組織者一人（女）。

（七）英國之考試制度——英國學校，除普通校內舉行之考試外，尚有多種之考試係由政府特組之委員會主持者。此類考試在英國教育制度中，實佔有重要之地位。茲分別述之如后：

（甲）小學校　在小學之一切考試，皆由本校主持。兒童在十或十一歲時，即須經過一種考試，注重英文與數學。此項考試之本意，係在選擇優秀學生入中學時得受免費之優待。現在則凡欲入中等學校，概須經過此種考試。

（乙）預備學校　凡兒童在預備學校準備升入中學，在十三歲左右，須經普通入學考試（Common Entrance Exam.）。考試主要科目為拉丁及數學（包括算術、代數及幾何）。另有一種學額考試（Competitive Scholarship Examination）由各中學主持之；及格者入中學時，得受免費學額之待遇。以上兩種考試，實際上即可決定預備學校學生成績之優劣及教學之效果。

（丙）中學　關於中學之考試，統由教育部特組之中等學校考試委員會(Secondary School Examinations Council)主持之。此會共有會員二十三人；但執行考試，仍由八個指定大學之考試委員會辦理之（即 Bristol, Cambridge, Durham, London, Joint Board of Northern Universities; Oxford, Oxford and Cambridge Joint Board, The Central Welsh Board）。

中學考試，分為二種，一為畢業證書考試（School Leaving Certificate Exam.），亦稱為第一考試，為兒童在十六歲時而設；考試科目，分為三組（即英文、外國文及科學與數學）；此外尚有第四組，可由學生任選音樂、圖畫、手工、家政等科；考試成績在第四組中有一科特別優良者，得補足前三組之不足考試及格者，即得不再經入學考試，升入大學。

第二種為高級證書考試（Higher Certificate Exam.），亦稱為第二考試，專為十八歲之學生而設，以測驗其特殊訓練之成績，及格者得免大學學位之中級考試(Intermediate Examination)。

（完）

商務印書館出版 師範小叢書

師範學生最適用的補充讀物
小學教師進修必備的參考書

- 教育哲學……陸人驥著 四角
- 教育原理……程其保著 五角
- 中國古代教育……陳東原著 四角
- 自然主義與教育……薛文蔚著 二角五分
- 三民主義與教育……盧紹稷著 三角
- 天才心理與教育……趙演著 二角五分
- 人文主義與教育……薛文蔚著 三角
- 實驗主義與教育……朱兆萃著 三角
- 創造教育論……劉經旺譯 二角五分
- 康德教育論……瞿菊農著 三角
- 杜威教育學說之研究 林科棠譯 四角五分
- 教育心理學大意……高覺敷著 三角
- 青年期心理學……沈履著 四角
- 兒童之訓練……沈履著 三角
- 兒童研究……馮品蘭著 三角
- 公民教育……熊子容著 三角
- 個性教育……范壽康著 三角
- 訓練法……范壽康著 二角
- 殘廢教育……華林一著 二角
- 低能教育……華林一著 二角
- 性教育……周建人著 二角五分
- 勞作教育……張安國譯 三角
- 農業教育……楊開道著 二角五分
- 工業教育……楊鄂聯著 二角
- 商業教育……李權時著 三角
- 算學教育的根本問題……顧鈞譯 四角
- 各科之效用與學習法……俞人元譯 三角
- 教育測驗概要……華超著 三角
- 智力測驗方法與實驗……黃希聲譯 二角五分
- 中國學校制度……周予同著 四角
- 各國學制概要……莊澤宣著 四角
- 西洋古代教育……孟憲承著 二角
- 西洋十九世紀之教育家 陳傳文著 三角
- 歐戰後之西洋教育……姜琦 邱椿著 二角
- 歐美女子教育史……歐陽祖經著 三角
- 蘇俄新教育概觀……史美煊著 二角五分
- 德國新興教育……張安國譯 五角
- 小學課程研究……朱智賢著 四角
- 課程編制原理……熊子容著 三角
- 學校之建築與設備……李清悚著 六角
- 教學法概要……程其保著 五角
- 各科教學法……范壽康著 四角五分
- 啓發式的教學法……李振南譯 三角
- 設計教學法……楊廉譯 七角
- 最新實驗設計教學法……薛天漢著 四角
- 設計教學演講集……沈百英著 三角
- 小學職業指導實施法 陳重寅等著 一角五分
- 小學國語科教學法……潘文安 趙欲仁著 四角五分
- 小學衞生科教學法……程瀚章著 二角五分
- 小學社會科教學法……沈百英著 三角
- 小學歷史科教學法……吳研因 王志瑞著 二角五分
- 小學算術科教學法……俞子夷著 四角
- 小學形象藝術科教學法宗亮寰著 四角
- 小學遊戲科教學法……王懷琪著 三角
- 兒童遊戲與競技……蕭百新著 三角
- 小學外國語科教學法 周越然著 三角
- 音樂教授法……陳仲子著 三角
- 藝術教育論……唐開斌譯 二角
- 幼稚園教育概論……張雪門著 二角五分
- 孟氏幼稚教育法……雷通羣譯 三角
- 實際幼稚園學……陳華著 三角
- 學校衞生論……程瀚章著 三角
- 都市教育綱要……孫逸園著 二角五分
- 鄉村教育……儲勁著 三角
- 林間學校……羅繼倫著 二角五分
- 露天學校……沈子善著 二角
- 學校各科視察之研究 邵鳴九著 四角
- 童子軍與青年運動……趙邦鑅譯 二角



教育效能之理論的檢討

張栗原

一　引言

在教育的理論上，教育之效能的問題，是一個最重要的最有意義的問題，然而又是個最困難的最複雜的問題。爲着這個問題，已經使從古到今的教育理論家費了無限量的心血了。可是，在教育學史上，再沒有其他的問題，像教育之效能的問題這樣異說紛紜至今不決的了。同時，也再沒有其他的問題，像這個問題這樣，連最卓絕的教育思想家和教育理論家意見相差如此之遠，陷入於誤謬到如此之深的了。我們推究其原因，一方面是由於這個問題難下嚴正的科學的解答，另一方面，也是由於一般的教育學者，多半爲形而上學的意識所迷誤，沉溺在唯心主義的泥沼之中，缺乏明瞭合理的識見，所以當他們解答這個問題時，不是主觀的武斷，便是抽象的思辯。

歷來的教育思想家與教育理論家，關於教育的效能這一問題的答案，可以劃分爲兩個不同的陣營：有一派的教育家，他們所持的理論，極力推重教育的效能，他們認定教育有無限的可能。這一派教育家的理論，我們可以歸之於一般所說的『教育萬能說』的陣營裏。在教育學史上，最能代表這種教育理論的，當首推英之洛克 (John Locke)。我們知道洛克是十七世紀英國重要的哲學家，並沒有關於教育的系統的著作。他於晚年所著關於教育之思想 (Some Thought Concerning Education)，並不是一種體系完整像孔米紐斯 (Comenius) 的大教育學 (The Great Didactic) 一般的系統的著作。但是，他這部著作之於教育，卻有很大的影響。他是依據哲學的見地，說明教育之重要。

洛克哲學的中心思想，在消極方面，他否認天賦觀念之存在，在積極方面，他以爲一切知識都以經驗爲來源。

『事實上人的精神最初彷彿是一塊乾淨的黑版，一張未經寫字的白紙。由於我們的感官活動之結果，這一張紙內容就逐漸充滿了生活精神。經過經驗而取得了一切種種的表象。我們只有從經驗中得到認識。認識經驗是由兩種觀察而取得的：第一種觀察之對象是外界事物（感覺），第二種觀察之對象，則是內部生活（反省）。我們得到各種觀念，或是由於感覺，或是由於反省。從事於反省之精神狀態的發生，既然只是外界給與我們以某種刺激之結果，可見我們要承認我們的一切精神生活之最初源泉乃是感覺。沒有感覺便沒有意識。』

在洛克的哲學體系中，既是否認天賦的觀念，既是認定一切知識，全由於經驗。在這樣的哲學見地之下，教育的作用，便是增加經驗。因此，教育對於受教育者便有無限的可能。

洛克從這個見地出發，所以終於達到以下的結論：

『人的好壞，有用與無用，都由他的教育而決定。』『人類個人間之不同，全是教育的結果。』『人類十之八九，都可爲善爲惡，其造福社會或違反社會者，則視其所受教育之程度而不同。』

洛克的教育思想，在這裏所引用的文句中，我們可以看出他是高唱教育萬能的了。

然而另有一派教育家，他們的見解，卻和上面所說的，正相反對。他們否定教育的效能，而對於教育的評價，不免失之過低。這一種教育的理論，我們可以歸之於一般所說的『教育無效說』的陣營裏。在這一派的教育理論中，就其出發點之不同，又可分爲哲學的悲觀論派及科學的悲觀論派二種：如德人叔本華（Schopenhauer）即以其悲觀主義哲學之見地，否定教育的效能。

叔本華的教育思想究竟是怎樣，我們且試聽這位悲觀主義的哲學家自己所說的話：

『人性與宇宙之本質，互相共通，它是固定不移，始終如一的。如欲矯正人之弱點，或改造其性質，譬之鑄鉛成金，雖愚者亦知其難能。』

照叔本華看來，所謂個人之本質，受之於天賦，決無變更之能力，因此，教育當屬無效。

這就是哲學的悲觀論一派的見解。

至於科學的悲觀論之見解，大都依據於遺傳學上的研究。據這派學者的主張，個人的性質，純然爲先天的遺傳的因素所決定，不因外力而改變。此種思想之終極，自以教育無效爲歸束。

以上所述二派，在理論上究竟如何呢？教育的效能，究竟怎樣呢？這是我們急待研究的問題。

所謂教育的效能，有兩方面之解釋：其一爲教育對於社會之作用，其他之一則爲教育對於個人卽受教育者之作用。所以關於教育之效能的問題，應該從這兩方面去找答案。現在且讓我們依次來做一個科學的考察。

二　教育在社會過程中之作用

教育是社會現象之一。我們要正確地理解教育在社會過程中之作用，不可不先把以下諸問題，加以論究。卽是：

（一）社會是怎樣結構的？

（二）社會發展的規律性是怎樣的？

（三）個人在人類社會或人類歷史中，究有如何的作用？

今試爲之簡單解說於下：

（一）社會的結構——整個的社會組織，在歷史的物質論看來，正是一個生產的組織。人類本其生理的要求，爲着生存計，便不能不取得物質的生活資料。欲取得這種生活資料，必有賴於生產。人類是社會化的人類，人類生活上所必需的物質，只有在社會關係的內部才能生產。『在生產上，人類不僅作用於自然，並且互相作用。他們只有協作於一定的形式，互相交換其活動，從事生產。他們爲着生產，互相加入於一定的聯繫和關係。他們只有在這種社會的聯繫和關係之中，才發生向自然的作用，發生生產。』所以人類對自然行鬥爭的生產過程，最初便是

在具有二重性的一個關係中顯現着的，卽是說，人類對於自然的關係與人類相互間的關係，是同時當作一個關係的兩面表現出來的。

而人類向自然活動的時候相互間所結成的社會諸關係，卽是生產關係。社會就是生產關係的總體，並且是特定的生產關係的總體。封建的生產關係的總體，產生了封建社會，資本家生產關係的總體，產生了資本主義的社會，這是具體的明白的範疇。

從此，可知社會是由於生產而組織起來的。

(二)社會發展的規律性——社會的組織，旣是由人與人的關係所形成，所以它如人類自身一樣，有其進化和發展。社會的發展，就其整個結構的系統而論，是全般地關聯着的。依據社會的物質論之所指示，物質的生產力，是歷史過程最初的動因，是人類社會中唯一能動的物質的因素，由其影響可以解釋社會生活中的一切變動。『生產力旣爲分析社會的出發點，所以社會的發展法則，就是以生產力爲其決定的動力。在每一生產力發展不同的階段，便使社會的生產關係與之相適應，而形成不同的經濟的物質的下層構造；更形成與此下層構造的經濟關係相適應的不同的政治、法律等上層建築；乃至與這些實在的東西相適應的不同的社會意識。生產力一發生變動，則從經濟關係的基礎到上層的政治、法律、乃至與之相適應的社會意識——宗教、哲學、藝術、倫理等等——都跟着一齊變化。這就是生產力的變動，是使社會的構造、形態、性質發生變化的原動力。一定程度的生產力，就有一定形式的社會構造、形態、性質的社會與之相適應。』要之，生產力的發展，乃是社會發展的根本動力。如果因生產力的發展，使某種社會經濟結構，轉變爲另一種經濟結構，則這種基礎上的改變，必然引起築物上的改變，這就是歷史的物質論所提示的諸中心定理之一。

從此，我們可以看出社會形式之發展，完全遵循着一定的規律，而且它的發展的進程，全是必然的。

這就是社會進化發展的法則。

(三)個人在人類社會或歷史中之作用——人類的力量是整個人類生活中的因素之一。在歷史的進程中，個人的活動，能給予社會以一定的影響。不過一般形而上學的學者，往往不明白這一點，因而發生庸俗而機械的見解。在他們看來，以爲歷史的物質論，旣是認定整個社會過程，根本是受生產力的狀態所決定的，則人類的歷史，便不待人類去活動，它自己能够像自動的機械一般，能够在自動的狀態之下，運動着，發展着。換言之，就是他們認爲個人的主觀，不能影響歷史過程的客觀。

歷史的物質論之一般批判家，通常有一個想像，而且時常誇張這個想像的事實。這個想像，就是說，歷史的物質論，提倡宿命說，否認個人在歷史中的作用，歷史的過程，完全靠着經濟的因素這個槓桿而推進。

像這樣關於社會之發展的自動觀，在本質上，正是和歷史的物質論、兩不相容的。

事實上，歷史的物質論，並不曾否認個人在歷史中的作用，但只認定個人的意識，不能盡有任何決定的歷史作用。雖然在歷史上，人們有意識地行動着，而且追求某種目的，可是各個人們所抱定的目的，大抵都是爲他們所不能達到的。追求不同目的的人們的行動，相互衝突起來，他們的行動，於是相互錯綜起來。由這種錯綜的關係所生的結果，並不依存於某一個人的意志，而是依存於發生作用的諸原因之綜合。在此等綜合的原因中，包含着各個人相互衝突的意志，以及其他不依存於人類的意志的許多事物。所以支配社會的歷史過程的，並不是任何

個人的意志，而是一種必然性，卽歷史的必然性。因爲這樣，所以在歷史的過程中，我們可以看出技術之發展，經濟的諸關係之發展，以及社會諸形態之發展，都是遵循一定的法則進行着。

『在社會歷史中所有活動的分子，都是有自覺意識的人，隨着意欲或信念而行動，並追求一定的目的，一切都是依照自覺的計劃和預定目的做去的。……可是在歷史上，雖然有各個人在意識上及意欲上所預定的目的，然而從全體看來，在外觀上卻又爲偶然所支配。照着意欲上預定目的發生的事象，殊爲稀少。在大多數情況中，多數意欲上預定的目的，卻是互相交錯，互相衝突的，或者這些目的的本身，原來就是不能實現的，或者實現這些目的的手段，還不充分。因此，在歷史領域上，無數個人意志及個人行動的相互衝突，便發生一種與那支配無意識的自然界的狀態完全相似的狀態。行動的目的，雖爲意欲所預定，但從這種行動出發，現實上所發生的結果，卻不是爲意欲所預定的，甚至最初看來，似乎和那爲意欲所預定的目的相合，但是，最後卻獲得和那爲預定的結果相異的結果。因此，歷史上所發生的事象，從其全體看來，似乎也一樣爲偶然所支配。然而，表面上固屬偶然，也發生作用，可是，在實際上，偶然又時時爲潛在於它內部的法則所支配。』

我們根據以上所引用的文句看來，就可明白在歷史的進程中，個人的力量，但是，個人的活動，僅能在社會關係所容許的範圍而有所表現。至於社會發展的方向，或社會進化的大體輪廓，不論如何的個人的活動，或如何的人羣的努力，終不得而左右之。

關於社會的結構，社會發展的規律性，以及個人在社會過程中之作用諸問題，我們既經檢討過了。接着，我們便可進而考察教育與社會的關聯，

我們在考察這一個問題時，必須指出下列兩點：

第一，我們要指示出來的，就是教育亦如政治、法律以及宗教、哲學、倫理、藝術等社會現象，在社會結構中，有其一定的位置。教育爲上層築物之一，爲社會意識形態之一。它的內容是和物質的生產力之一定的發展階段相適應的，且隨着經濟關係之變動而變動的。可是，『築物雖然在基礎影響之下發生和發展，但轉過來也影響基礎本身。』教育這種上層築物，不拘在理論上，抑或在事實上，對於經濟關係之改變以及社會的生產技術之發展，確有一種反作用存在着。像這樣的例子，充滿在人類歷史的裏面。

其次，我們要指示出來的，就是：教育的對象，既是個人，而個人雖是社會中積極的因子，活動的要素，『人類是他們自身的歷史的表演者兼製作者。』如果沒有人力的作用，則社會中的一切，都將不能存在。但社會的歷史過程，依據以上之所論究，是有一定的規律性的。我們一面要承認個人在社會中的作用，但是在另一方面，我們卻又不能承認在歷史過程中操着決定的作用。這一個唯一的正確的理論，我們正可拿來解決教育在社會演進的過程中有如何作用的問題。

『人絕不能在客觀的條件所不可能的範圍內創造什麼；人只能在客觀的條件上所可能的範圍內有所推進利導。教育的可能性，自然也有這個限度。』

總結起來，我們可以這樣肯定地說：在社會的演進的過程中，教育有相當的作用，但是，不會具有決定的作用。

這就是我們依據社會發展的規律所得到的教育效能觀。

三　教育對於被教育者之作用

我們在上面既經論究了教育對於社會之作用，現在我們要繼續考察教育對於被教育者究有何種關係。關於前一個問題，我們既是從社會學的見地去考察，那末後一個問題，我們便應該從生物學的見地去考察。

我們如果想要正確地解答教育對於被教育者之效能的問題，我們便不可不進而研究遺傳、環境與教育三者相互間的關係。

既是這樣，我們爲研究之便利計，在這裏，我們首先就要提出以下幾個要點，即是：（一）遺傳的意義；（二）環境的作用（三）獲得性是否遺傳的問題；以及（四）教育與遺傳之關係。

今試依次分述於下：

（一）遺傳的意義

遺傳的現象，雖早爲人所注目，但是，遺傳之實際的意義，卻不容易爲人所理解。在一般世俗所說的遺傳，往往與生物學上之遺傳的意義和事實，相差很遠、一般世俗對於遺傳的誤解，如果我們列舉出來，則有以下數點：

（A）一般人以爲遺傳，是指發展的形質而言。例如世俗所說的某人的性質，由他的父親遺傳而來，某人的容貌，由母親遺傳而來，在當時講這句話的時候，所謂性質和容貌，只就其已發展的狀態着想，至於和這般特徵之出現有關的發展諸事實，則不會顧及，所以這種說法，與實在的現象，顯有差異。嚴密說來，所謂父母已經發展的特徵，決不能傳遞於子女，父母所能遺傳於子女的，只是一種表現其形質的傾向或可能性。換言之，『遺傳所賦予我們的，只是各種特定的能力，而無特定的內容。』

（B）一般人以爲遺傳，是把兩親身心上的特徵照着原樣移轉過來的意思。原來遺傳一詞，是出自拉丁語之 Hereditas，就是子孫承襲祖先財產的意思；所以，一般人總以爲遺傳，不外就父母身心上的特徵，毫無變化地，一代復一代，傳遞於其子孫。固然，在親子間所存在的類似性，我們不能不承認爲遺傳，然而，在遺傳學上所研究之範圍，卻不僅僅在這一點上。如果每一個有機體，它所有的形質，只是按照原樣地自祖代而傳於父代，自父代而傳於子代，再自子代而傳於孫代，像這樣一代一代地繼續傳遞下去，則所謂遺傳學這一個生物科學的特殊部門，便沒有研究之必要與成立的可能了。然而在實際上，絕非如此。生物之個體形質，決沒有完全酷肖其親的，縱令爲同一父母所生之各個體，亦必有多少之差異。要之，在有機世界中，決沒有兩個絕對相同的個體。而生物所具有的這種變化的性質，一般稱之爲變異。『遺傳與變異，一個是使子孫模擬其親，一個是使子孫不肖其親，然並不是兩個相反而相拒的傾向；眞正遺傳的性質，必有類似其親的，亦有不似其親的。』因此，所以當我們研究遺傳現象的時候，卻不可不注重於變異的現象之研究。在遺傳與變異之間，存有一種極其複雜而且不可分離的關係。所以，變異之研究，同時，成爲遺傳之研究，反之，遺傳之說明，同時，也就成爲變異之說明。既是如此，所以遺傳與變異，恰如同一事物之兩面。如果我們把它分離開來，就不能得到充分的理解。

（C）一般人以爲遺傳，僅限於父母二人，在父母形質上，有什麼原因，在子女的形質上，就會有什麼結果。其實不然，一人的身體，實由於他的各個世代的祖先之遺傳物質所融合而成。在這種融合而成的個體中，一一都有他的各個世代的祖先之遺傳物質的本源。不過，祖先的世代隔得愈遠，則其所遺傳之量，也就漸次減少罷了。所以，遺傳不單單限於父母二人，而各個世代的祖先，都能或多或少地，影響於後代。

有許多人不明白這個事實，所以往往有許多遺傳的現象，在他們沒有方法

可以解釋。例如父母的眼睛，不是藍的，而所生的子女，或者竟會有藍色眼睛的出現。他們因爲不明白上面所說的這種遺傳的原則，所以不免有一種驚異之感。其實，這種遺傳的現象，是很尋常的。子女的父母，雖沒有藍眼睛，而他的祖代或曾祖代乃至更遠的世代，因爲有過藍色眼睛，所以在某一世代的子孫中，竟會出現藍色眼睛的。從此，可知遺傳之關係，不只限於父母，有隔二三代而遺傳的，也有隔四五代而遺傳的，各個遺傳現象，應該從其各個世代的祖先，追溯其本源。

我們既已明白了一般人的遺傳觀念之混淆，則所謂遺傳之實際的意義，便可明瞭了。在這裏爲着使讀者容易得着一個簡略而又正確的概念，且將康克寧(Conklin) 在其所著遺傳與環境(Heredity and Environment)中關於遺傳、遺傳物、以及發展與分化諸現象所下之定義，節錄於下：

『遺傳 (Heredity) 者，可以認爲是某種特別胚體組織，由父母傳遞於子女之謂。遺傳物 (Heritage) 者，乃這種胚體組織所決定或導演的性質之總稱。發展(Development) 者，乃結合細胞(Oosperm)受遺傳與環境之交加勢力所起之進步的與同等的分化之謂；經此分化，遂變形爲成長之有機體。分化(Differentiation) 者，乃胚體實質內所有的各種實質之形成與配置，以及各種構造與機能之形成與配置之謂。』

(二)環境的作用

自從達爾文以偉大的天才，發現了生物現象部門間諸特殊法則，而使生物現象達到了統一的說明的階段，生物科學，乃得到了迅速的發展。自此以後，所謂生物或人類的遺傳現象，亦由實驗的或統計的研究，建立了多數有名的遺傳定律，並且進而建立了整個的遺傳科學。所以，我們絕不能像那般庸俗的、機械論的少數行爲主義的心理學者那樣，武斷地、盲目地、否認遺傳現象或遺傳定律，甚至整個的遺傳科學。但是，我們也不要忘記了『人是環境的產物』這樣一個普遍的根本的原則，像一般優生學者之認定遺傳爲決定行爲的唯一的因素，而陷入玄學的迷陣裏。

在優生學者看來，人的一切性質，完全爲遺傳所決定，這就是所謂遺傳決定說。他們以爲『一切生物的主要性格，先已爲遺傳律所規定，這是無疑的。……我們家庭的特性，是我們父親母親遺傳的本質所規定的。當胚細胞形成的時候，遺傳因子的混合和分配，又當兩性受精時，胚細胞的偶然結合，我們一生的性格，就在這個很短的時間大定了。我們體制的、生理的、心理的可能性，都早已預定於我們所自出的胚細胞之中。所有我們人格上的特徵，和我們的身體，同時降生，除了最小的限度外，不容稍有改變。豹子無論如何，失不掉牠的斑紋，黑種人除不掉他的黑皮，千錘百鍊，施盡教育的功能，終難將下愚變成上智』『人格完全預定於遺傳之中，那末，一切教諭、勸導等，都是無用的。所謂自由、責任、義務，都是幻想的名詞。一個人對於社會的有用與否，完全看遺傳如何。』總而言之，這種學說，重視遺傳的作用，漠視環境的影響，並且進而否認教育的可能。

這種主張，實出於誤解。

一般遺傳學家所說的遺傳單位或遺傳因子，固然被包含在遺傳的個體之中，然而遺傳單位或遺傳因子之發展或埋沒，卻都爲環境所決定。『遺傳和環境，不是兩個相對立的東西，而是兩個互相依賴的條件，沒有環境，遺傳的可能性，不能實現，沒有遺傳的可能性，環境的刺激，也不能發生什麽效果。一個是可能的，一個是變可能爲實在的，二者是不能缺一的。』就生物來說，其由遺傳而得來的機體及其機能，不是一成不變的，其質與量的轉變，都是環境繼續作用的結果。比如說，動物的目，在物質的機體上，有司視覺的物質組織，隨這組織而存在的，有能辨

別色彩與感知光線的機能。但是，這一機體所具的機能，能否發展，以及其發展的程度如何，則純由所處的生活環境來決定。如穴居之鳥以及海底之魚常多盲目，這不外是久處黑暗不用其目之結果。反之，如蝙蝠之翼，長頸鹿之頸，則不外適應於生活環境，累世相承，所以居然能成特殊發展之現象。

要之，生物的機體，是具有可塑性的，能隨環境之變化而變化。依據達爾文主義之所指示，適應環境乃是生物進化發展之根本動因。

人類固然沒有自己的體質構造適應各種生活環境的特性，但是人類的智力與才能之發展或消滅，則依然由各個人的環境來決定。『環境的變化愈複雜，則遺傳的能力的重要愈見降低。正如一株果樹的成長，要由土壤、水分、光線等來決定它一樣。環境相同，而遺傳的能力有高下，則能力高者固易成就，但亦只是容易耳。遺傳能力相同，而環境有優劣者，則環境優者不僅容易，且必有成就。有天才的遺傳而環境絕惡，則天才必被犧牲；有天才而環境平庸，則天才亦爲庸人；天才只有在天才的環境中才能形成。反之，遺傳雖爲低能而環境絕優，則低能可爲中材；中材而環境絕優，則中材也就可爲天材了。以個人來說，遺傳的力量是個定數 a，環境則是變數 x，他的發展 ax 這個數目，當然要由 x 來決定。所以我們可以說，環境支配遺傳。』

總而言之，人和其他一般生物一樣，也是具有可塑性的機體，人在一定的環境中，是絕不會超越環境而自由發展的。『人之智愚、賢否、成敗，都是環境造成的，所以我們不必看重天才的本質，而應看重環境的本質』。既是如此，所以人類性質中所具有的缺點，我們便不能不歸罪於環境了。我們人類如果要與自己秉賦的缺點鬭爭，就不得不以適當的方法，去改變人類的環境，特別是改變社會的環境。

（三）獲得性是否遺傳的問題

關乎獲得性是否遺傳的問題，是一個極有興味而討論極多的問題。不但是生物學者、遺傳學者、優生學者，就是一般社會學者、教育學者，乃至慈善家也都認爲非常富有意義，亟求解決。

現在試把各學者對於這個問題所持的意見，略述於左：

首先，我們試就拉馬克與達爾文的意見來說罷。拉馬克與達爾文都是主張獲得性是可以從前代遺傳到後代的。拉馬克的『用與不用說』（Theory of Use and Disuse），以爲生物的器官，因用不用的結果而有發達或退化的現象，這種發達或退化的性質，能夠遺傳到後代，他並且認爲這是進化的唯一的動因。達爾文的『汎生說』（Theory of Pangenesis）雖沒有科學的證據，但是對於獲得性遺傳的過程，卻能予以說明。達爾文以爲生物身體各部的細胞裏，各有性質相異的很多微小的物體，叫做微芽（Gemmules），這些微芽隨着血液的循環，從身體各部，流到生殖器官裏，聚集在胚細胞的內面，等到胚細胞開始發育成爲新個體的時候，各個微芽，又發散出來，生出新生物的各部，所以獲得性能一代一代地傳遞而下。

至於否認獲得性之能遺傳的學說，則有魏司曼（Weismann）所唱導的『生殖質連續說』（Theory of Germinal Continuity）。按照魏司曼的學說，獲得性不能遺傳。他以爲生物身體裏有身體質（Somatoplasm）和生殖質（Germplasm）兩種；生殖質是從前代直接得來，在前後二代間，生殖質是連續的，前代的生殖質產生後代的生殖質，只有生殖質能影響身體質，而身體質卻不能影響生殖質。因此，在魏司曼看來，獲得性是不能遺傳的。

此外，大多數遺傳學者，到了現在，都是傾向於獲得性不遺傳的主張。

究竟以上二說誰是誰非現在讓我們來發表我們的意見罷。

自從曼得爾 (Mendel) 與戈爾登 (Galton) 所發現的遺傳定律被一般遺傳學者拿來和魏司曼的學說結合以後而一般遺傳學者，於是認定一切新的獲得性，不能遺傳而所遺傳的，只是先天的特性。他們在生物方面和在人類方面，其立論都是一貫的，以爲一切有生之物，不論在身體方面，抑在精神方面，其爲優爲劣，都完全是先天的。人類之智愚賢不肖，甚至道德慈愛等等，都完全爲先天的遺傳。凡環境之所影響於個體者，都不能遺傳。這一個理論之弱點，只要我們略加考察，便可以發見出來。

我們知道宇宙內面的各部分以及各個系統，絕不是彼此孤立的，獨立自存的，都是互相影響，並由共同的連繫聯合着的，這是新物質論所告訴我們的基本原則。一切有機體的結構，自然也不能例外。我們知道人類身體裏面的各部分，都有很密切的關聯。假定果如魏司曼之說，眞有所謂身體質和生殖質的分別，生殖質果眞是連續的，而生殖質既然寄居在身體質裏經過很長久的時間，則身體質一定可以影響生殖質，而生殖質一定要受周圍的身體質的影響，這是一個必然的結論。魏司曼所創立的學說，是以生殖質與身體質截然分開，只有生殖質職司遺傳並不受環境的影響這一個理論爲其出發點，顯然漠視了人和其他生物具有可塑性的機體隨環境之改變而改變的原則，這完全是一種形而上學的見地。

假定果如形而上學的遺傳學者之所主張，『一切新的特徵，均不能遺傳，而所遺傳的，只是先天的特性，那末，每一世代之個體，其所承受於先天的特性，只有遠祖所具有的那一點，則雖上溯至任何遼遠的祖先，或下推至任何遼遠的後裔，他們所具的特性，必完全一樣。如此，則人類之祖先是具有猿類特性的，現今人類之先天特性，當只是猿類特性罷。』則人類與生物之進化的歷程，便無從說明。所以若只有先天的遺傳，而沒有獲得性的遺傳，我們敢斷言生物永無變化和進化；若只有環境的後天作用，而沒有遺傳的作用，則生物雖然變化，只是個體的，對於後嗣無影響，結果也沒有進化。這樣不但不能形成生物之種屬、科、目等等，而且也不能由原生生物進化到這樣高等的人類。所以唐凱斯德也說：『變化性必須能夠遺傳後代，如果不能遺傳，那便不能有穩定的變化樣形了。』

一般優生學者和多數遺傳學者，『根本就不認識什麼叫遺傳，他們把遺傳的先天和後天絕對化，而不知道它是對立的統一物。他們不知先天是後天的積累物，後天是先天的構成因素，先天亦會自爲後天，後天也自成爲先天。因爲就生物進化說，每一世代由勞動與不勞動習練成功的變異，在每一個世代說，是後天的，獲得的，但這一後天的獲得，在下代即成先天的，反之，每一世代的個體所承受於其親的，也是由其親的若干個體在每一世代所習練成功的，是後天的，獲得的。先天能遺傳，後天也必須遺傳，因爲如果後天不能遺傳，那末，一切變異，都歸於無用。』

這樣看來，獲得性不能遺傳的學說，完全是一種反科學的理論。所以拉馬克與達爾文都把獲得性的遺傳，看做生物進化的根本法則。不過這種獲得性之能否變成固定的特性，依然要受環境的影響所決定。如果在繼續的世代中有利於其發展的環境，則可以變成固定性，否則即歸於消滅。

(四) 教育與遺傳之關係

關於遺傳學上諸重要問題，我們既經檢討過了。然則教育與遺傳究有何種關係呢？換言之，就是教育對於被教育者究有何種關係呢？這是我們最後要討論的問題。

在以上的論究中，我們既經指示出如下所示各點：

（一）遺傳所賦予我們的只是各種特定的能力，而無特定的內容；

（二）遺傳的能力乃是一種傾向，一種可能性，換言之，卽是一種可塑性的出發點；

（三）人是具有可塑性的有機體，遺傳的能力之能充分發展與否，要由社會的環境來決定。我們所主張的論點，是環境支配遺傳。

根據這三條原則，則教育之對於被教育者的作用，我們便很容易找到一個正確的結論，卽是：

人旣是一個具有可塑性的有機體，有容納各種訓練的可能性，並且在動物界中，又惟有人類佔有最悠久的幼稚期，當此待成時代，除了環境而外，對於個人的發展上，可視爲最有力的要素的，則莫過於教育。

教育對於個人的影響，杜威博士曾經舉出一個很有興趣的例子，現在我們可以引用出來。

『假使住在寒帶的哀斯開莫人（Eskimo）的家庭中同時有三個嬰兒產生。在他們產生之第一日，卽將其中之一帶到中國，別一個帶往美國，其餘一個，卽留在原來的家庭中，然後各給以該地方所能供給的最好的教育。待至他們都長成時，我們有許多證明與理由，可相信那一個長育在哀斯開莫家庭的小孩，其思想、習慣、言語、擧動，一定是一個眞正道地的哀斯開莫人；在美國受教育者，其智力及道德的習慣上，一切必定像美國人的樣子；養育在中國者，一切必然像中國人。但我並非絕對地說他一定像美國人，乃是說他像美國人的地方，一定比像在哀斯開莫或中國的兄弟要多些。』

我們都知道達爾文、牛頓、安迪生，都是在自然科學上有偉大功績的人物，但是，他們如果沒有鍛鍊機會，則他們所賦有卓越的天才，亦將無從發展。達爾文依據他一生考察的結果，曾發出一種論調，他以爲各人能力的區別還小，而運用與否之關係則更大。他一生著作宏富，自己曾下了一種有興趣而很謙遜的評語道：『我以笨拙耐久的工作，來做出一種笨拙耐久的著述。』在他這個自述的文句中，也可看出使用與訓練之重要了。

在世界歷史上，當然有好些人和達爾文、牛頓、安迪生等具同一之天賦，而機會偶錯，其結果竟致終生無成。我們想到此處，覺得達爾文、牛頓、安迪生等能够獲得發展的機會，倒是很可慶幸的。

教育之足以發展遺傳性，雖如此其重要，但是，根據遺傳學上的原則，在一切環境中或社會生活中所獲得的東西，要看它是否使機體與機能有所改變，其能影響到機體的組織或生理的機能者，這種後天的獲得，才可以遺傳，否則不能遺傳。所以教育的功用，只能奏效於受教育的個人，而不能多有所影響於後代。『在智力方面，父母因爲在久用某種機能的結果，如在生理組織有相當的變化，那末，子嗣將不是完全不受影響。但這些仍只是一種可塑性，這種可塑性要能發揮出來，仍必須要有環境的誘致和薰陶。』

教育的作用，旣然不能由受教育者而直接遺傳於子孫，所以教育家的責任，是連續不斷的，前一世代的教育，方告完成，而後一世代的教育，又要開始。教育家之於具有可塑性的兒童，恰如塑像師之於石膏或泥土一樣。塑像師可以按照自己的設計將石膏或泥土塑成一定的形態，而教育家也可依據自己的理想，再加上環境的力量，把兒童鼓鑄而成復古派、保守派、自由思想家或社會改造家。

四 結論

歷來的教育思想家與教育理論家，對於教育的效能的問題，他們的評價，不

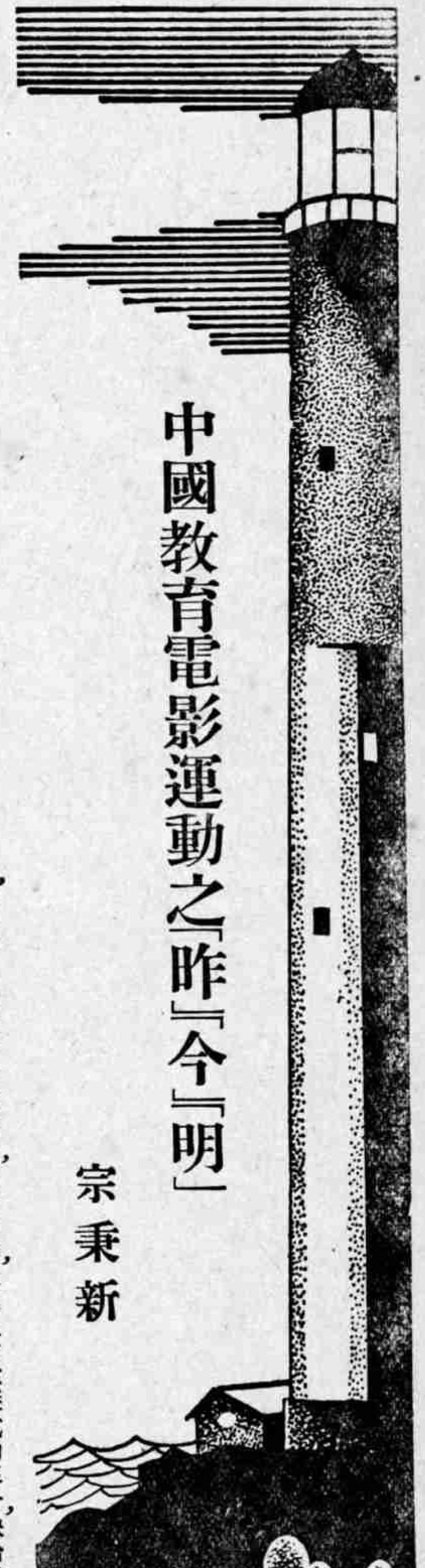
是失之於過高，便是失之於過低，他們的態度，不是流於主觀的武斷，便是流於抽象的思辯，所以他們所得到的結果，都不外是一些反科學的結論而已。

我們對於這一個問題，爲着明白清晰計，乃分作兩方面來考察，即是：一方面從社會學的見地，確定教育在社會過程中有作用，而無決定的作用，這樣，便可打破『教育萬能說』的迷夢；另一方面，我們又從生物學的見地，確定教育對於被教育者之作用，認爲人是具有可塑性的有機體，有容納各種訓練的可能性，這樣，又可糾正『教育無效說』的謬誤。

我們相信，只有這樣，才可以使教育科學找到科學的根據，只有這樣，才可以使教育科學從各式各樣的觀念論的迷網中解放出來，而進到科學的說明的階段。



F1(1)-23:10



中國教育電影運動之「昨」「今」「明」

宗秉新

一　我所認識的電影教育

電影教育之意義　電影教育，就是以電影工具而實施的教育。換句話說，就是實施教育時有一種特點——以電影爲工具；就和我們說「玩具教育」「幻燈教學」「掛圖教學」，並沒有兩樣；與「公民教育」「生計教育」「識字教育」……等之表示教育的內容，以及「初等教育」「高等教育」「義務教育」……等表示教育性質者，截然不同。電影起初本是應用於娛樂方面的作爲教育工具，還是後起的事，因爲我們拿教育的眼光來觀察牠，是一種很好的工具。

1、依照教育哲學的見解，我們知道，生在這個大自然的世界裏，要增加應付環境的能力，憑我們直接的經驗(Direct experience)眞是有限得很！——當然，要以直接的經驗爲基礎——大部分是要靠間接的經驗(Vicarious experience)所謂間接的經驗，最主要的從語言文字圖書等得來，但是這些傳達經驗的工具，總沒有電影的效率大，他不啻把眞實的經驗，照樣複現於吾人之前，叫我們在尺幅之上，獲得一切不能直接經驗的知識。例如東印度羣島，我們並沒有去過，我們不能直接地去經驗牠，但是有曾經去過的人，拿語言告訴我們，拿圖畫畫給我們，或者有人拿文字寫成書本給我們看，但總沒有拿攝成的影片映給我們看，叫我們如身臨其境，得到一個深刻活現的印象，而不可磨滅。又如複雜變化的歷程，用電影表現，最易使人明白。美國醫學博士喬愛夫特說：「……例如生理解剖，向來只是依着教科書的啓示，所以學者起初總覺厭倦，而且必得幾個月的工夫纔能領悟。可是用電影來映寫，那麼只要數小時，卽可詳細示明，使學生澈底的了解。」所以電影在這方面，又有獨到的功能。

2、依照心理學的見解，我們知道「人類的知識，有百分之八十從視覺得來的；」而電影乃是視覺教育的利器，所以電影幫助人類獲得知識的範圍，眞是廣大！不僅此而已，同時支配人類其他精神活動，也很有力量。舉凡態度、理想、興味、嗜好、情操、偏見、信仰等，無不受到很大的影響。例如前不幾年，有幾個小孩因看到神怪武俠的影片，而上峨眉山出家，乃是一個極端的例。關於這一點，可以學習心理學上克伯屈氏所提倡的一種同時學習(Simultaneous Learnings)的原則，來解釋牠。同時學習的原則有三種：第一種叫做主學習(Primary Learnings)，第二種叫做副學習(Associate Learnings)，第三種叫做附學習 (Concomitant Learnings)。第三種最重要，凡人在學習時所養成的重要理想和態度，所謂道德

教育，或品性行爲的訓練，大部分有偶然的教學（Incidental teaching）的結果。所以電影教育及於心理上的作用，固然很深，而其範圍亦廣。

以上是我的「電影教育的哲學觀與心理觀」

教育電影之意義　就教育言，凡以電影爲工具所施的教育，叫做電影教育；就電影言，凡電影之具有教育的功能者，叫做教育電影。但此意義仍屬廣義的。我們現在所謂教育電影乃屬於狹義的解釋，差不多是指正式專用於教育方面者，例如：

（1）、生物地理天文等具體之實例。凡殊方異俗，嘉卉奇葩，天空之星雷，海底之種植，森林中之長蛇猛獸，（有用望遠鏡以攝製者）顯微鏡下之微生物，（有用放大五萬倍之顯微鏡者）以及人身及動物體內各部之運用，（如心臟之動作，血液之循環，以及消化之順序等，可用X光線以攝之）皆可於銀幕上看到。

（2）複雜動作之分析。如打字拍球或泅水等，將其動作，用快鏡連串攝取，每秒鐘約可攝一百二十八片，而展演時之速率，通常每秒約只十六片，故看者得因以分析其中動作，而資效法。鳥之飛翔，複雜機械之細小的動作，亦可以此法攝取顯示出來。

教育電影之範圍　教育電影之範圍，頗不易確定，意大利國立教育電影館長薩爾地（Sardi）氏說：

凡電影片之能增加人民之政治社會藝術及技術等知識者，皆得稱爲教育影片。（見電影與中國。彭百川、張培澡譯）

茲更根據他的說明，列表如下：

名稱	內容	舉例
新聞片	表演各國大事，包括表演地方事件之足可借鏡者	
風景片	表演各國之天然風景者	
風俗片	表演各國之民間風俗者	
職業訓練片	表演工藝學校之教科者	
實業片	表演各國國內及國外實業者	如築鐵路、造船、造汽車、築路、架橋樑等。
衞生及疾病預防影片	表演如何預防并診治傳染病	如肺癆、天花、瘧疾、梅毒等。
科學片	表演之範圍最廣，自昆蟲生活以至於結晶礦物；自植物胚芽以至於鎗之應用法等。	
農學影片	表演耕種機器之不斷進步情形	
軍事影片	表演軍令及軍事行動之絕對一致性	
其他	表演施行外科手術，化學及物理之實驗，地理學，動物學，植物學，礦物學，以及藝術史等之影片。又放大電影片，能使吾人由銀幕上去研究自然之奇蹟，如血液之循環，雞雛之孵化，及各種胚芽之生長等。	

二　中國教育電影運動之過去與現在

過去情形　吾國教育電影運動的起點，我們若用歷史的看法，自然是拿中國教育電影協會的成立，算做呱呱墮地的第一聲，是再好沒有的斷代方法。在以前，只有電影事業而沒有電影教育；到這時，電影教育的旗號，纔正式打起來了。

中國教育電影協會，成立於二十一年七月八日，會員皆教育界知名之士。該會工作，在會章中規定爲：（1）關於教育影片之研究及改進事項；（2）關於教育影片之編製事項；（3）關於教育影片之調査統計及宣傳事項；（4）關於建議於電影行政機關及處理電影行政機關之委託事項；（5）關於與國際教育電影機關協同進行事項；（6）關於教育電影之其他事項。二十二年五月間

即計劃做一點實際事業攝製教育影片。原來中國電影事業的發展雖有多年，大都是營業性質各大公司，均努力於電影戲劇的攝製這些劇本裏含有教育意味的，實在是絕無僅有甚至反教育，以迎合一般市民的低級趣味。純粹的教育影片，除了中央黨部或衞生署，金陵大學而外，簡直沒有，自然教育電影協會應該出來擔當這一分工作了！該會曾擬先攝製六部：一、家庭衞生；二、中學生標準生活；三、國內各種新建設四本國瓷器製造的過程及改良方法五、農村改良六、中國音樂。以應付國內教育電影界的饑荒。一方面更鼓勵電影公司攝製含有教育意味的劇本，以導入於正軌。故特組織國產影片評選會，評選國產劇本其第一次評選所定標準，在精神方面分民族意識，科學知識，生產建設，革命情緒，國民道德五項。結果，評定最優影片，無聲為「人道」「狂流」；有聲為「自由之花」「生機」「戰地二孤女」等。該會又為普遍推行電影教育計，與全國教育電影推廣處特約免費供給各地教育影片。更於各地組織分會，現已成立及將成立者：有上海、濟南、杭州、崑山、重慶等處。

吾國電影教育，自經該會提倡後，各地遂從事於電影教育之實施。上海市行之於前，江蘇省繼起於後，其他各省如廣東，如浙江，如山西等省，均有舉辦，其最發達之區，仍推江蘇浙江兩省，南京上海二市。

・現在狀況・　玆舉江蘇浙江兩省及上海南京二市為代表，述其梗概如下：

上海市

1、中國教育電影協會上海分會　上海為電影事業之總匯，要提倡教育電影運動，自然不能不抓住上海。尤其是關於一切工具的置備方面。二十二年七月九日中國教育電影協會上海分會成立，一切試驗工作，總會就委託分會進行。在國產的教育影片沒有上映以前，先向國際教育電影協會，租片代用。其計劃為：（甲）編譯影片說明字幕；（乙）在學校輪映；（丙）在普通電影院演映；（丁）舉行民衆教育電影會。又為力謀改進外來影片起見，致函歐美各國電影公司，歷述外國影片在我國的影響，且申說該會的五大方針一、發揚民族精神；二、鼓勵生產建設；三、灌輸科學知識；四、發揚革命精神；五、建立國民道德，以為影片取材的標準。並忠告各歐美公司以後不要再拿誨淫誨盜武俠神怪一類的影片運進中國。十月間租片計劃實現，巡迴開映於各學校等機關，頗能引起社會上的注意。影片內容皆深含教育意味，如「希臘聖蹟遊記」「海獸窟」「有毛動物」「海底奇觀」「玉工」「淘金」「獵熊」「老友」「採木」。更選用有意味的諧畫或滑稽片，短新聞片，以調劑觀衆的興趣。

2、全國教育電影推廣處　該處係全國供給教育影片之中樞，為熱心教育電影人士所組織，設辦事處於上海博物院路十九號。該處現有小放映機數架，教育影片約一百八十部。關於各級學校各地方教育行政機關，各社會教育機關或其他團體，如欲推行教育影片者，只須自備映演機幻燈機發電機等，該處可免費供給教育影片，不收租費。並與推行機關約定，以不向觀衆收費為原則施行以來，頗受各地歡迎，現各地實施教育電影機關，均與之合作。

江蘇省

1、教育廳　江蘇省政府主席陳果夫先生，本係中國教育電影運動倡導之有力者。自主蘇政以來，即積極謀實現其主張，本年春間教育廳秉承陳氏意旨，一面飭省立民衆教館籌辦電影教育，一面登報徵求劇本，召集省立社教機關，富有電影經驗之人員談話，指導編製劇本方法。陳氏且自編教育電影劇本一種——澈水衞生，以資示範，現已由教育廳交上海明星公司攝製。此後將聘請技師，自行攝製各種教育影片。經費即以積存之社會教育事業費一萬六千七百元撥充專用。

2、省立鎮江民衆教育館　省鎮民教館之辦理電影教育與其他各處顯有不同；除實施外，更富有積極實驗之意義。實驗如何施教，如何推廣，其電影場的教學方法，尤爲特色。玆分四項說明如下：

(1)播音說明　爲使觀衆完全明瞭電影起見，一方面編印說明書分給觀衆，使其有所參考。但說明書不能將全部影片包括無遺，同時對於不識字者，又毫不發生效用，因此另一面從事放音說明，把銀幕上一幕一幕的情形，都從放音機裏告訴觀衆，此種報告人員，因先有充分的準備與訓練，故放音時，解釋極爲明白。

(2)幻燈教學　在每次電影開映之前，將準備之教育幻燈片逐一映出，同時由放音機內將各片的文字講出，並加講解。每次開出幻燈片的內容大概有：（1）每日新聞，（2）電影教育之意義，（3）公民道德，（4）歌詞（開唱片時映出。）

(3)音樂間奏　選購富有教育意味的唱片，在影片開映的前後及休息當中開放出來，同時把唱片的說明，寫在幻燈片上，映入銀幕。於是觀衆眼看與耳聽合一，印象甚深。此類唱片如國旗歌，平等歌，節儉歌……都是含有培養民族美德，啓發民衆革命情緒的歌詞。

(4)教學節目　教學的時間，定兩星期爲一期，在每期教學上，均定一節目表，按時實施，與學校課程表的意義實無二致。玆將第一期節目錄下，以見一例。

節目	時間	第一期
奏樂	五分	軍操（開幕）
幻燈教育	十分	一、唱黨歌 二、中國公民（健） 三、時事新聞
教育影片	十五分	血液循環（同時說明）
教育歌詞	二分半	國旗歌（黎明暉唱）
滑稽影片	十五分	包探大王（頭本）
教育歌詞	三分	注音符號
滑稽影片	十五分	包探大王（二本）
教育歌詞	五分	節儉歌（陳玉梅唱）
教育影片	十五分	夏威夷羣島
進行曲	五分	大軍進行曲

該館除於館內設立教育電影場外，復設分場於城西施教區。除演映於固定之教育電影場外，復巡迴於省會各學校團體工廠機關，將來更擬另添機件巡迴於該館輔導區內，以期電影教育之深入於鄉村。

在研究方面，該館盡力亦多：有教育電影半月刊一種，爲國內唯一定期刊物，附蘇報發行；又該館出版之民衆教育通訊月刊，曾於三卷十期出電影教育專號，內容甚爲豐富；又有專書兩種，一爲電影教育的實際和設施，一爲電影教育實施法；對此荊棘未闢之國內教育電影界，均有相當之貢獻。

南京市

1、市政府社會局　該局係與金陵大學合作辦理，於本年三月一日開始實行。每次映演教育影片滑稽影片各二卷，每月換片一次，映演地點，利用游戲場及學校禮堂（市內可容四百人以上之學校禮堂約十八所）每月約映五十次。每週禮拜六下午在學校內演二次，禮拜日上午在游戲場映演二次，晚間在學校或其他場所映演一次或二次，星期一停演。影片機件係由金陵大學租購管理，市政府每月津貼金大二百元，一切費用由金大負擔，司機人員由金大僱用，而說明人員則由市政府在市內各學校及社教機關選派。

2、江蘇省立南京民教館　該館於南京市內舉辦巡迴電影，分別往各學校工廠團體及機關映放，於三月上旬開始。其映放辦法，分長期及臨時兩種。長期映放每月兩次，由該館排定日程，按時前往各處開映，每次收補助費二元四角。臨時

映放，可以指定時間，事先向該館接洽每次收補助費五元至於每次所放之片除教育片外，並加映滑稽片以助興趣。教育片之內容，以科學片爲多，如生理衞生，物理化學及歷史地理等。

浙江省

1、**教育廳**　浙教育廳鑒於首都上海等處，實施教育電影頗著成效，乃舉辦電影巡迴隊，巡迴各縣映演教育影片，所需用開辦費，即由省教育經費內移撥，並訂定浙江省電影巡迴隊映演教育影片辦法及開辦費經常費預算書，於五月十一日接到全國教育電影推廣處影片後，即在教廳試映，十二十三二晚，均假省立民教館樂園公開演映。每次觀衆都達六七百人，十四日起，即由該隊幹事周凱旋，帶同機件等往富陽縣屬巡迴映演，除映演時，說明片中情形外，並於映演前後，作各種講演，凡於夜間在各處開映時，觀衆恆在千人以上。

結論　總上所述看來，中國電影教育事業之仍極幼稚，自屬無可諱言，惟以教育電影在教育上毫無根基，毫無地位，進而至於有人提倡宣傳，自空言提倡，進而至於有人從事實施，自實施進而至於有人研究實驗，更由研究實驗而計劃今後之推廣普及，起初由少數人的發表意見，進而至於組織學術團體正式提倡，更由私人學術團體之試行，進而至於政府機關撥款辦理，在這短短的兩年期間，有這樣的進步，不可謂不快。這固然使我們引爲欣幸，同時也何嘗不使我們引爲危懼？這種進步，根基是否穩固？內容是否充實？有否「試行錯誤」的浪費？有否「揠苗助長」的弊端？在在總得我們小心翼翼加以檢省，加以研究，要把所有大大小小的困難問題，分別解決，這樣的進步，纔是眞進步。

三　今後推行上的幾個問題

這是無可致疑的，中國教育電影運動還在襁褓時代，一切事業，還有賴於今後加緊推動，茲就管見所及，將當前幾個重要而迫切的問題，提出於后，以資商榷。

（1）**設立中樞機關**　我國政府所設的關於電影的機關，過去只有教育與內政二部管轄之電影檢查委員會，其工作偏於消極的取締，中國教育電影協會，又多爲理論的建議，其足以統制全國電影事業的電影行政機關，尙付缺如。二十二年春間中央常會本有設立國立電影局之決議案，但因經費關係，終於擱置，後來中央宣傳委員會成立了一個電影事業指導委員會，爲全國電影事業最高指導機關，又因電影檢查委員會改組的機會，將是會劃歸指導委員會節制。這樣，已具有全國電影統制機關的雛形，不過沒有重新混合組織罷了！若能再設立一影片製造廠，合併起來包括編審檢查攝製三部分，便可成了一個很有規模的國立電影局。個人以爲全國教育電影事業，即由這個機關統一辦理。關於影片之攝製，庋藏，分發，一切仿照意大利國立教育電影館的辦法。下此更可於各省省會設立省立教育電影館，縣城設縣立教育電影館（暫時附設於民衆教育館亦可）成爲一行政上的系統，以便監督指揮，省縣館專做實驗實施以及推廣的工作，或以省縣館爲中心而成一教育電影網，如此方易普及。又國立電影局應編譯各種電影教育刊物，以資研究及提倡。東西洋各國電影教育事業，頗爲發達，足資借鏡之處甚多，尤應多多翻譯，以介紹於國內。

（2）**自製教育影片**　現在各處所用的教育影片，都是取給於全國教育電影推廣處，該處係向外國購來之十六米片，這因爲（1）我國根本沒有正式爲教育而攝製的影片，所以不能不完全用外國影片；（2）小型電影機，攜帶便利，十六米片方可適用，中國沒有十六米片，所以不能不完全用外國影片。論其缺點：

1、利權外溢，爲外國影片推廣市場。

2、教材偏於工業及自然科學方面。

3、內容艱深，中國一般民衆不易領悟。

4、字幕均外國文，譯幕亦太簡。

5、外國情形，多與我國不同，觀衆心理隔閡，減少興味。

在外國，民衆科學基礎知識已經普及，此項影片係爲一般民衆或正在求學之學生教學之用，故內容不嫌其艱深而易於領悟。我國民衆知識低淺，其程度尙夠不上看這種影片，教育效果，誠屬難言！起初爲好奇心所驅使，還可以跑來看看，但如永久撐持下去，他們定將裹足不前了，這不是電影教育前途上的一個大危機嗎？如由我國自製影片，則上述各項弊端，完全可以免除，只要由國立電影局定下一個嚴密的計劃，分別需要緩急，分期拍攝，便可逐漸減少替代外國影片，而取得一個主要供給的地位。但舶來影片亦不可完全廢棄不用，尤其在這國產影片極感缺乏之時。這因爲：

1、電影教育，既屬急需，外國影片又可暫時代用，自不能因國產影片之缺乏而不推行，且反可因推行之需要迫切，促我國產影片之急起直追。

2、外國影片攝製方術，極爲精巧，所費甚鉅，且所攝之景物，往往有不易取得者，斷非我國一時所可幾及，我國自應採用。

由此看來，關於純粹科學及應用科學的影片，我們樂得利用現成。只須加以翦接，編譯詳細字幕，即可通用。我國此時之急應攝製者，即在合於中國民衆的要求者：如中國國家大事、地理、風俗、歷史、各種近代活動，以及比外國影片內容較爲淺近之一切科學影片，此種影片不獨國內需要，且可向外國推廣傳揚於外國。

此外國產影片中亦不少有教育意味戲劇，宣傳等影片（如民族痛史即爲一部很好的教育影片）均可縮成十六米片，以資應用。

（3）改進教學方法　若照教育原理上細細研究起來，電影教育，雖則是一種很有效率的教育，但也不是毫無缺點。我們知道有一條最重要的教育原理，叫做自動原則。受教者自身的活動，是任何教育歷程中必具的，和最基本的條件，電影教育的整個歷程中，活動祗屬於施教者的一方面，而難及於受教者的一方面。電影場的觀衆，祗是被動的，接收的，電影的內容無論怎樣適宜，我們也不能保證受教者能自進於活動，大部分的觀衆，一看便了，是引不起若何反應的。因此仍不免囘到舊教育的缺陷，違反自動原則。此其一。我們又知道，電影是直觀教學上的一種重要工具，不過因爲直觀教學，視覺的應用較多，有人就誤解直觀教學的意義，僅以肉眼的觀察爲限，實則有許多的概念，須經直接的看、聽、味、嘗、觸，纔能得着整個的了解。因此，電影教育不免陷於畸形而不健全。此其二。「人格感化」爲教育上之最高方式，近代教育制度，有流於機械化及商業化的趨勢，人方以爲憂，電影電播等教育，施教者與受教者接觸之機會極少，頗有機械化及商業化的嫌疑。此其三。由上述三點，所以我們現在必須注意教學方法的改進，要設法補救這些缺點，而使這種良好的教育工具，充分發揮其效能。補救的方法，就想到的，簡述如下：

1、最宜於電影表現的科目：如天文、地理、生物、生理、解剖、時事等，只應用電影即可。

2、編印適當的說明書，幫助了解。

3、電影開映時，同時播音，作淺顯的說明。

4、用慢映機 (Slow-Motion Machines) 放映，以便在艱深處反覆觀看，反覆研究。

5、民衆看電影後，供給圖書，使之自動參考，此事可與圖書館聯絡，請其辦

理。

6、與社會各方面如商店工廠農場機關等聯絡，供給民衆以參觀的便利。

7、供給民衆以實驗的機會。

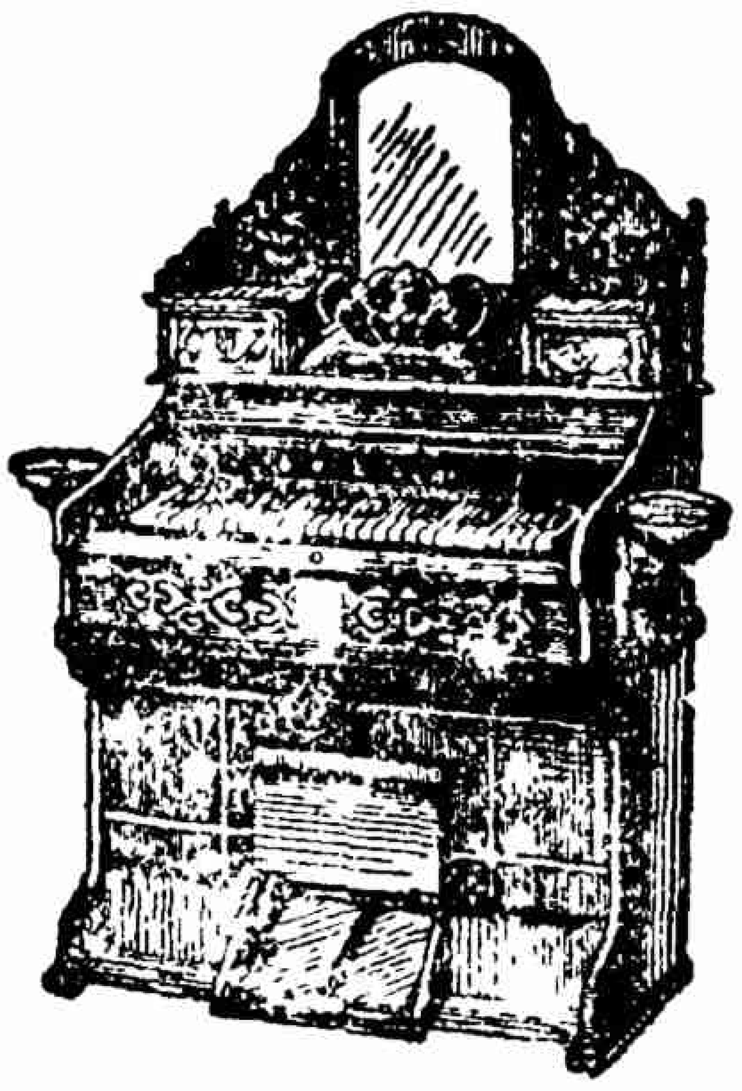
8、通信研究。

9、與在日常生活中施行之教育活動聯絡。

(4)訓練實施人材　人材是事業進行上的一個重要因素。一種新事業的起來，最感缺乏的便是對於這種事業富有專門學識及經驗的人材。吾國提倡電影教育，事前既匆促不及準備，那麼今後如欲使電影教育推行盡利，推行普遍，不能不亟亟於人才的培養，最好設立電影教育專門學校，否則教育學院及師範學校，應開設電影教育學程，以造就一般實施人員。最近中國教育電影協會三屆年會，更注意研究人才之培養，關於此項議決案有四項：(一)擬請教育部令飭國立北平藝術專科學校籌備處籌設電影藝術之專門學系案。(二)呈請教育部轉令凡有文學院系之公私立大學在戲劇及文藝批評課程內，應加入電影劇本之著作與電影批評之材料案。(三)呈請教育部轉令設有理工學院之公私立大學注意電影材料之研究及製造案。(四)呈請教育部轉令各省市廳局於派遣留學生時，酌定名額研究電影事業案。但此時實際工作人員實較研究人員更爲重要，如何攝製影片，如何運用機件，如何修理機件，如何施行教學，果能完全學會，即可成一推行電影教育的能員，且此等知識技能之傳習，均可於較短期間造成多量人材，故此種訓練機關對於電影教育推行上之關係，至爲密切。

四　尾聲

電影教育在蘇聯，在意大利，在美利堅，在波蘭，以及其他歐美各國，已經成了民間極普遍的工具和公共娛樂，我國比了他們，自然是相去不可以道里計。但總理說得好，一切要迎頭趕上去，我們自然也得大踏步向前走。終有一日，我們的教育電影，跑進了每一個學校，每一個街市，每一個鄉村，每一個工廠，每一個影戲院，那纔是教育電影運動的成功，成功在將來！



國產風琴中之精品

孔雀牌 樂府牌 風琴

風琴之選擇不唯在形式之新雅，必求聲音鏗鏘，構造完密，方爲上品。本館孔雀牌樂府牌各式風琴，設計製造，選料髹漆，無不刻意求精，故出品最早，至今仍爲國產風琴中之無上精品。

商務印書館

F14(h)—22:9

商務印書館最近出版新書

現代法制概論……章淵若著　一冊二元四角
奧本海國際法（戰爭與中立）（漢譯世界名著）……Oppenheim著　岑德彰譯　一冊二元四角
中美人事行政比較……薛伯康著（行政院行政效率研究會叢書）　一冊八角
世界之經濟利源與製造業……周志驊編　一冊二元六角
格林童話全集……Grimm著　魏以新譯　二冊各一元二角
兒童作文指導……周聞風　張匡編　一冊二角五分
幼稚園的音樂（幼稚教育叢書）吳增芥　黃勛哉編　一冊二角
全國職業學校概況……中華職業教育社編　一冊七角
老少通千字課……陶行知編　第一冊八分
高中適用新式商業算術……吳宗燾著　二冊一元八角
湖樓筆談說文經字　宋文蔚疏證　一冊三角
數學全書第二冊代數……Weber著　鄭太朴譯　一冊一元八角
植物地理學……L. Diels著　董爽秋譯　一冊一元七角
高中適用今日的化學　McPherson等著　楊春洲譯　一冊三元五角
工程師的教育和工作　Sackett著　陳章譯　一冊一元
毒氣製備實驗法（國立編譯館出版）……Stoltzenberg著　張郁嵐譯　一冊七角
色粉畫……劉海粟編繪　一冊九角
中國韻文史（國立音樂專科學校叢書）……龍沐勛著　一冊一元
高僧山居詩……懺庵居士編　一冊二角五分
魏蘭之介紹（中德文化叢書）……中德文化協會編　一冊四角
英漢對照紅雲……Jack London: The Acorn-Planter　方士人譯　一冊五角

大學叢書

續出下列五種

中國哲學史……馮友蘭著　平裝二冊四元八角
人口問題……陳達著　精裝一冊三元二角
解析幾何……何衍璿　袁武烈著　一冊 精裝三元二角　平裝二元二角
心理學之科學觀……H. P. Weld著　張繩祖　朱定鈞譯　一冊 精裝一元四角　平裝九角
鐵路管理學……趙傳雲著　平裝一冊一元四角

另印詳章

通信購書　銀行匯款　免收　寄費　匯費

函索即寄

四部叢刊續編

春秋胡氏傳　宋胡安國撰　宋刊本……四冊二元
吳越備史　吳越范坰林禹撰　吳枚庵手鈔本……二冊一元
先天集　宋許月卿撰　明嘉靖刊本……二冊九角
圖畫見聞誌　宋郭若虛撰　宋刊本配元鈔本……一冊五角五分
法書考　元盛熙明撰　鈔本……一冊五角五分

頹廢（世界文學名著）……Maxim Gorky Decadence　趙璜譯　一冊一元八角
道教史上編……許地山編　一冊七角
漢學師承記（學生國學叢書）周予同選註　一冊一元八角
文史通義（國學基本叢書）……章學誠著　一冊七角
表解說明新製中國地圖……陳鐸編　一冊二元二角
中國分省圖……劉季辰　李慶長編繪　一冊一元五角

▲高級農業學校教科書

高級中學教科書生物學實驗法……龔禮賢　陳寰飛編　一冊六角
師範學校教科書教育心理學……陳禮江編　一冊一元八角
造林學通論……高秉坊編　一冊九角
蠶體生理學……陸星垣編　一冊八角
桑樹栽培學……戴禮澄編　一冊一元

▲百科小叢書　續出三種

情緒之實驗的研究……J. B. Watson著　高覺敷譯　一冊二角五分
婚姻與家族……陶希聖著　一冊二角五分
文學論……劉永濟著　一冊三角五分

▲立信會計叢書　續出五種

高級會計學……潘序倫　王澹如編　一冊三元五角
會計學（上）……潘序倫著　一冊四元
成本會計教科書　潘序倫編　一冊一元八角
各業會計制度……潘序倫編　第一輯二元四角
交通會計……張心澂著　一冊三元

*K129—23:9

名著介紹

愛國教育——原名『內外の實狀に基ける愛國教育』——
（以內外實狀為基礎的愛國教育）

馬宗榮

白土千秋著　一九三四年六月出版　正文一三三頁　日本寶文館發行　定價壹圓五拾錢

本書係日人白土千秋氏所作，白土氏為日本福岡縣立門司中學校校長，乃日本提倡勤勞教育、勞作教育、生產教育最早的一人。他於民國三年即翻譯當時德國勞作教育的新著凱興斯坦（Georg Kerschinsteiner）所著的勤勞學校的概念（Begriff der arbeitschule）一書，加以私見編成勤勞學校的意義及其經營法一書行世，民國十八年又著有精說勤勞教育出版。自後一書出版以後，日本的勞作教育遂如雨後春筍極為盛行。

民國二十二年前後，白土氏為考察最近德國的勞作教育渡歐，親眼見着歐洲各大強國對於愛國的施設，極為熱烈。即如德國的勞作教育，其目的亦不外欲建設一以愛國心為基礎而團結的勤勞國家。他因有所感，歸國後，遂呵筆以成此書。

全書共編：（一）敍論，（二）關於愛國教育的歷史的考察，（三）日本的愛國教育與歐洲諸國的愛國教育的對比，（四）世界大戰後的德國及其他諸國的愛國教育的現狀，（五）愛國心的本質與國民教育的根本原則，（六）愛國的理想與日本建國的精神，（七）國家的生命與國體，（八）愛國教育與信念及信仰的涵養，（九）以愛國心為中心觀念的教授及訓練。

第一編敍論中，說及著者所以鼓吹愛國教育並非一時感情的興奮，也非投合時流，其來有故。他說他自二十餘年前翻譯凱興斯坦的新著而行世以來，繼續的精讀凱氏先後發表的著述，遂早看破凱氏提倡勞作教育，並不立脚於經濟的、職業的見地的功利的學說上，而在想藉重勞作教育的教養，以增加可實現國家的公民的愛國的教育的極精神的要素。他在他所著的勤勞學校的意義及其經

營法一書中，曾將他所看破的此種意見發表過。故及世界大戰，德國以戰場的勝者一跌而成爲戰局的大敗者，其負擔的賠償額，開世界戰史上未曾有的最大數字以後，處此非常時期，而德國的復興的教育方針，寧採用穩健且堅實的勞作教育爲原則者，蓋完全欲藉重勞作教育以圖自救戰敗後衰頹的德意志國家而已。及其漫歐考察德、奧、法、英、荷蘭、丹麥、瑞士七國的教育近況歸來，據其所見與所得資料，取與日本教育的過去及現狀對照，尤感到歐洲各國對於愛國教育的重視與日本需要愛國教育的迫切。

第二編關於愛國教育的歷史的考察中，先敍及著者遊歷歐洲諸國所最受感動最受刺激最吃驚者厥爲歐洲諸國所實施的徹底的愛國教育。他以爲這樣的現象，決非受一時的時勢或國情所使然，是有歷史根據的現象，故應作歷史的考察。本編中先述及古代希臘的愛國教育。他以爲斯巴達的檢查初生胎兒身體；其教育方法注重養成服從紀律、忍苦耐勞、强健身體的習慣；課以音樂，實行情操的陶冶，以鼓舞其勇壯、愛國、敬神的志氣；灌輸國民道德上必需的知識，以涵養民族精神；實施軍事訓練；這些施設，其是非的批判，姑置不論，均屬徹底的軍國主義的愛國教育。雅典伊阿利安族的性質，較之斯巴達多利安族，雖稍溫和，然其教育上重視體育與軍事訓練，課以音樂以鼓舞國民的精神諸點，仍不稍遜於斯巴達；其公立的教育機關所謂體操場（Gymnasia）內，到處均飾以雅典歷史上諸神及諸勇士的像，以使收崇高、勇偉、純潔的精神感化之效；這些均是雅典的愛國教育。柏拉圖的教育理想，一言以蔽之，不外在造成理想的國家的成員。柏拉圖將國家看作一個個體，是由每個國民而結成的集團，其爲成員者，應爲全體而履行義務。這是愛國主義的教育。次述及古羅馬時代的愛國教育。羅馬以質素、儉約、適度爲其國民根本的三道德，不僅用語言訓誨，且導之勵行，俾成爲習慣；男女未及三十歲，不許飲酒；時時告以其祖先質素的、有德的、或武勇的美談，教以勇士歌，以鼓舞其愛國心、名譽心、向德心；又使暗誦羅馬的憲法十二銅板的法文，重視雄辯法，且勵行雄辯與實行相一致，實施公民教育：這些均是羅馬所實施的實用的、政治的、愛國的教育。又次列舉中世紀騎士教育爲封建制度下的各諸侯所實施的愛國教育。再次敍及近世拿破崙蹂躪歐洲以後，所謂國亂出忠臣，遂有斐斯塔落齊（Pestalozzi）與費虛特（Fichte）熱烈的愛國教育論者出現。斐氏肄業於神學科大學時，受波得默爾（Bodmer）教授的感化甚大。波得默爾曾結合多數的學生組織有愛國的團體。斐氏時年方二十，即爲這愛國團體中最熱心的一人。這團體每禮拜集會一次，就學術上或愛國的問題，而討論；又發刊愛國者的週刊雜誌，斐氏均參與其間。此團體的本務，在涵養愛國心、鼓吹國民的精神，然因其運動稍嫌激烈，會員中罹於入獄之禍者甚多，斐氏亦曾受過鐵窗風味。斐氏初志爲牧師，後卒變其志而成爲熱誠的教育家者，純因受波得默爾的愛國教育運動感化的結果。斐氏於新莊（Veuhof）初試勞作教育；一七九八年瑞士被法軍所侵入，氏因設立孤兒院，以救護新產生的多數的孤兒，皆不外一種愛國教育的事業。拿托爾伯（Natork）所著的斐斯塔落齊（Pestalozzi-Sein Leben und seine Ideen）一書，以斐氏之說爲社會的團體主義的教育說，純因洞察及上列諸點而云然。費虛特痛感當時普魯士大受拿破崙的蹂躪，遂先努力研究斐斯塔落齊的教育說，旋以自己的理想爲經，斐氏的主義爲緯，用「告德意志國民」（Reden an die Deutsche Nation）爲題，公開演說十四次，鼓吹改革教育爲復興德意志的先鋒軍。其所論的教育說，要不外以爲一切的事物，不外「自我」的發達的結果，教育是在企圖這「自我」的發達與活動，而「自我」的發達，決非在個人隨意的活動上可以出現的，而常出現於個人所生出的民族歷史的團體之發展中。

婁氏鑑於當時德意志的民心，完全陷溺於最可恥的利己主義、個人主義的裏面，使整個的德意志成四分五裂的現象，而受拿破崙的馬蹄蹂躪，故應打倒從來的貴族社會獨占的教育制度，對於一般人民悉灌輸以教育，以使所有的人民，能張開精神的眼，捨去爲自己一身一時而快樂的錯誤思想，努力爲民族而犧牲，以獲得永久的生命。又主張須根據婁氏的主義，以使自由的精神活動充分長成，涵養精神的力，睜開精神的眼；其方法，應深以婁氏所採的手工耕作的作業教育，使精神與身體活動。費氏之說，誠可使德國國民精神大爲作興，是一種愛國教育，彰彰明甚。費氏以後，國民體操的始祖雅恩（Friedrich Ludwig Yahn）出，又藉重體操，以鼓吹少年青年的精神與愛國心。德國有此諸人的愛國教育的提倡，德意志的國民精神卽所謂德意志魂者，遂勃然而興，促成國民精神的一致團結，這國民一致團結力，不久遂在普法戰爭上盡量的發揮，而使法國國民作城下盟。但新大敗於德的法國，亦不甘意氣消沈，而陷於衰亡的深淵，於是亦起而講求愛國教育，各小學校教室壁間，均揭有朱塗的被德國所侵佔的亞爾薩斯（Alsace）羅特靈根（Lothringen）的地圖，以養成法國國民對德的同仇敵愾心，其結果，約五十年之後，世界大戰時，遂使德意志不能不歸還所侵佔法國的土地。由上觀之，歐洲諸國的愛國教育，從古以來，顯有一種傳統的事實存在，從上所述，可以窺見其一斑。

著者在第三編日本的愛國教育與歐洲諸國的愛國教育的對比中，說及日本自古以來，卽多忠勇義烈愛國的傑士，一般國民具有所謂『大和魂』的一種獨特的愛國之風。但取日本從來的教育與歐洲諸國的愛國教育的歷史相比照，則有種種的差異。第一，歐洲諸國的愛國教育，能成歷史的系統的發展，以爲一種牢不可拔的傳統，日本的愛國教育，則乏此種歷史的傳統。換言之，歐洲各國的愛國教育，是持久的，理性的，日本的愛國教育，是一時的極感情的、極興奮的。故日本國民的愛國心，一時雖非常熾烈，其興奮的原因的刺激一去後，國民的愛國心，卽刻冷却了。反就歐洲各國的歷史而徵考之，彼英法的百年戰爭，三十年戰爭，七年戰爭，綿亙五年的世界大戰，戰爭期均甚長。德意志自被拿破崙蹂躪以來，以約五十年間長期的意志，鍛鍊陶冶其國民，遂於普法戰爭之役，報復了法國。新大敗的法國，亦臥薪嘗膽五十年，遂於世界大戰時，洗雪其恥。其耐久持續的力，眞堪驚嘆。反徵日本的國民性，果有此長久的持續力與否，頗爲疑問，同時，應大加警勵。關於此點，負國民教育的責任者，應深加考慮。原來所謂愛國心者，其本質上固屬感情的產物，其爲一時的興奮的，乃屬自然之勢。但歐洲諸國因其歷史的傳統的關係，且有地理的原因，遂漸次成爲理性化。例如費虛特「告德意志國民」的講演辭，本是熱烈的興奮的演說，然其論據，力求哲學化，成思路極爲整然的系統。又在世界大戰的時期中，竟有戰爭教育學（Kriegspädagogik）的書出現，而提倡一種由實用主義與軍國主義組合而成的教育。由是而觀，歐洲諸國的愛國心的教育，怎樣的合理化，可以窺知其一斑，而爲日本的愛國教育上所宜速醒者。次述及古來愛國心的發洩敵愾心的憤起，只以武力方面爲限，近世因國家社會的機構複雜的發展，經濟的要素非常重視，遂有經濟戰爭的發生。此外又有文化戰爭、思想戰爭等發生。經濟戰爭（Wirtschaftskrieg）、商業戰爭（Handeskrieg）既開，各國均爲圖充實伸張其國家能力，努力於貿易戰爭與關稅戰爭，頗爲激烈。爲欲成爲此等經濟戰場上的優勝者計，各國均勞心焦思地策謀，有日不足之慨。其結果，緣於無論何事均須以國民教育培養其根底的戰法，必然發生教育上的設施。戰敗後的德意志，爲挽回已陷於空前的經濟窮乏之計，現正仿傚丹麥的故智，圖國民精神的作興與產業教育的結合，設立許多與丹麥國民高等學校類似的學校。日本近亦因經濟困難的影響，故教育上對於產業教育與經濟觀念的養成等，大爲

用心。但多只是從功利的立場着眼，果能與愛國的精神結合與否，實不敢斷言。流於經濟的功利一面的教育，一時雖國富增大，其結果眞堪憂慮。所謂文化爭(Kulturekampt)者，緣於各民族各有特殊的民族性，而從其民族性發生的文化，當然具有特殊的性質與生命，同時文化不外民族的國力的發現，從而各民族國家，爲保持各自國的勢力且圖其伸張計，各國均企圖自己特有文化的發達進展，故因生存競爭刺激其國民愛國心的結果，自然發生文化鬬爭的現象。歐洲諸國力圖自國文化伸展於國外。對方的國家，則力圖對抗，不肯容易吸收其文化，其相守的精神，非常地强而且堅，這是文化鬬爭的具體的現象。世界大戰，其眞髓要不外德國的文化(Kultur)與英國文明(Civilization)的鬬爭罷了。歐戰而後，法國乘德國的頹勢，而急企圖將法國的文化侵入德國來因地方。而日本的教育界對於日本文化的伸張，似尚未有何等的自覺。故白土氏大聲急呼須努力於日本國民精神的涵養，同時宣佈其「大和文化、」「皇國文化」於世界。思想問題關係於國家的盛衰問題極大，世界大戰，德意志在武力上雖獲優勢，然終成敗北者，其眞因全由於德意志國民思想的互解。意大利於大戰後，因赤化思想的彌漫，亦演出非常的衰頹的局勢。及以一介的退伍曹長起身的希特拉揭起國社黨的旗幟，發起國粹運動，遂受民衆與輿論的贊助，其國內現象，較善於前。意大利有三十八歲的無名壯年模梭尼里一起，率領九萬的青年，更號召民衆，遂組織新政府，不期年卒退去赤化思想。吾人一觀最近德意志的成功，若以爲係一人英傑之力所爲，實屬淺見。蓋實得力於彼等所率領民衆之力與國民的自覺的助力，而爲吾人不可不知者。故思想戰爭的勝衰，有關於愛國教育者甚大，而爲日本國民最宜深加注意者。

第四編世界大戰後的德國及其他諸國的愛國教育的現狀中，先述及歐戰後復興的狀態，戰後各國對於政治、經濟、軍事、外交諸多方面，均大加考究，但以教育問題爲根本的問題，故各國均更銳意熱心力圖刷新改革：英國於一九一八年，俄國於一九一八年至一九二〇年間，法國、意國、比利時於一九二三年，德意志於一九二四年先後舉行改革。戰勝國益勵精圖治，敗北者力圖振起以挽回其國勢，均爭先恐後的向着愛國運動的途中進行。德意志首先徹底調查其敗北原因的所在，以皇帝及政治、外交、軍部當局雖有責任，但以一般國民不負責任爲最大原因。蓋由於德國國民精神不統一之故也。本來德國人有許多的偉大性，但其反而也有個人的分立主義的潛在。所以梅因(Heinrich Mann)曾說過，德國人「非偉大的國民，乃偉大的個人。」對於有此弱根性的國民性切齒者，不只一費虛特而已。故俾斯麥完成所謂鐵血政策，統一聯邦，建設德意志帝國，國民雖一致結束，獲普法戰爭的勝利：但因此戰勝的結果，復成爲德意志國民的結束再弛懈的原因，德意志的教育，亦較入惡的方面。蓋普法戰爭德國大勝的結果，德意志產業隆昌，諸種的技術發明，國富日增。然因此自然科學的發達，世風益傾於實證主義，深奧的理想主義，不能不掩旗息鼓，文學演戲，亦被自然主義所風靡，國民日趨於浮華，唯黃金是拜，失去德意志國民的靈魂。學校教育上雖繼續抵抗此等新興勢力十餘年，然卒不能維持其傳統的理想主義。而成爲唯物的產業本位時代的奴隸，國民精神的陶冶頹廢，純成爲功利主義的教育，唯努力於獲得過剩的智識與精巧的技術，國民的精神的人格的陶冶，完全忽視。故遭一九一四年至一九一八年的世界大戰，肉的力雖獲大勝，而靈的結束，卒成崩壞的現象，德意志遂成爲敗北者。是德意志大敗的主要原因，要不外在乎基於唯物的、機械的、放逸的德國社會的國家組織上之龜裂，與德國國民共同精神之消耗。德意志各學校的學生，甚乎連其學級精神與母校精神亦失去，而唯事畢業後的飯碗問題是圖。於是大戰後

的德意志教育改革的中心問題，在回復舊來的德意志教育的傳統精神，同時須尋出可匡救戰後的疲憊德國國家的新生命。其朝野人士幾經商榷，遂提出實施勞動教育爲救國教育的理想。蓋誠如哥底費（Hugo Gaudig）所說，戰前的德意志，無何等的社會生活，德國文化是由德意志民族間固有的勞作所產出，同時亦爲德意志民族的價值與品性的表現，將來的價值宜使知勞作的價值與品性，自覺依據結合國民的職業而勞作爲國民的義務。能如是，可以作成以有職業的公民而結合的勤勞國家，於是文化可以創造，國力可以伸張。要之，勞作教育能作成富於實行性，富於獻身的意氣的國民，建設可以兼收精神的及物質的兩效果的教育，可以說是靈肉一致的教育（Prastadilrierte Harmonie）。所以現今德國國內的諸學校，均由從來靜坐的學校，變成作業學校，學習學校變成行動學校，潑剌氣分，忽溢於校內。其次爲「遊鳥」（wander Vogel）的提倡，亦爲一種愛國教育。「遊鳥」爲青年旅行團之意。先是一九〇一年柏林近郊的一中學校的一部學生，組織一團體。以勵行定期遠足爲目的，起名爲「遊鳥」，因以得名。此旅行團體，以跋涉大自然的山野，議論當時德國大學生的學生生活，對於當時大學生的飲酒、吸煙、決鬪等問題，無忌憚的批判，宣誓絕對反對當時的現狀，更進而宣言當時的學校、國家、宗教、經濟悉成墮落的現象，起而反對放慢的物質主義的近代生活之機械文明，誓以青年的熱情與意氣，一掃當時弊風。於是遂退出以勝負爲目的的運動，而闊步於神祕的大自然中，且歌且行，跋山涉水，以强健其身體，蓄其富於熱情的力，促進種種的創造活動，以築成愛國救世的理想。這種理想，不數年，擴漫於全德意志青少年中，以非常的勢力傳播，其中經過不少的改革運動，當時的教育學者拿托爾伯、凱興斯坦、哥底費等早視爲德國學校改革的氣運。至一九一三年更爲發達，一九一八年愈盛，一九三〇年有「遊鳥」約二萬團，亦有少女的團體在內。其團務視其所貼的標語，可以知之。標語上說「浴日光浴！養浩然氣！與自然相親！知道許多的傳說！回憶建國的功勳！俾我國成爲整個的自由身！歌我民謠！將我國家的領域認淸！協力同心！俾我民成爲整個的德意志的民族魂！」假期之日，德國的靑少年每二三十人結爲一組，攜帶糧食與天幕，或跋涉自然的平野，或登山嶽，探名勝，以自然的大空爲家而炊餐，練習空氣浴、日光浴、水浴、體操，彈琴而歌，或作簡單的演戲，鍛鍊其身體，涵養國民的情操及愛國精神。又次還述德國種種的愛國教育施設，茲因限於篇幅，不能一一介紹。英法二國亦施行種種的愛國教育。英國於戰期中通過費孝法案，以圖統制國民教育，又獎勵自然科學及現代語，重考究古典科的價值及其位置。訓練學生的要目，據一九二一年教育部公佈的教育規程，在養成相互的禮讓，喜盡其義務，對人尊敬，有實行正義的勇氣，忠實職務，富於愛國心及公共精神，以養成善良公民的國民。又據一九二〇年戰後公民教育特別委員會的報告書，主張眞的愛國心應由家族而都市而國家，以至文化人道，有時應將家族的利害爲都市國家而犧牲。由是可知英國的愛國教育方針的一斑。英國的學校生活規律整然，學生頗服從命令。法國學校的生活，亦頗重視規律，輕佻浮薄放縱之風，絲毫不予假借。意大利教育，絕對排斥從來的注入主義、暗記主義，而徹底實施眞的實際的人格陶冶主義的教育，採用勞作教育。此外歐洲各國均注意於社會教育的施設。如德、英、法、意，無論大小都市，均有相當規模的博物館、美術館，兒童及成人入館，自能啓培國民的意識與國民的情操，奮起遠征探險的雄志，湧來積極的愛祖國的精神。又歐洲各國於歷史地及名勝地建立的對於國家有功勳的偉人傑士的紀念像、戰勝紀念塔、凱旋門甚多，各學校內亦有與此類似的建築物，給與其國民的感奮不少。意大利又設有「勞動之後」（Dopolavoro）等組織，勞動者的娛樂修養救護的設施，極爲宏大充實，普

及全國。

第五編愛國心的本質與國民教育的根本原則中先述及愛國心的發生，是由於人類有個體保存與族種保存的性向成爲自己愛、種族愛，其體的發展，遂成爲家族心、親族心、部族心，更進而成家族愛、鄉土愛、祖國愛，遂發生愛國心。著者他主張「一民族，一國家」的制度；並謂朝鮮民族與日本民族爲同種同族，台灣人樺太人可受血族的同化，可成爲與日本爲同一民族的國家；又謂最近日本將侵略所得我國東北四省而以之組織一獨立國家爲賢明之策。次述國民教育的根本原則，在涵養祖國愛的精神。

第六編愛國的理想與日本的建國精神內，謂愛國的理想無他，即國家民族所有的理想。愛國心不外是爲實現國家的理想而獻身的努力的感情意志。日本國民愛國心的理想在扶翼其天壤無窮的皇運平時當親慈、子孝、兄友、弟恭、夫婦相和、朋友相信、恭儉持己、博愛及衆、修學習業、啓發智能、成就德器、廣公益、開世務、重國憲、遵國法；一旦國家有緩急之時，當義勇奉公，國民教育的目的，亦宜如此。其所謂愛國教育的目的，不外先從事特殊訓練，團結其民族的精神而實行其國家民族所懷抱的侵略亞洲大陸的理想。

第七編生命與國體內，詳述其萬世一系的皇國國體與日本的生命有極大的關係，而主張日本的愛國教育應注重國體觀念的培養。

第八編愛國教育與信念及信仰的涵養內，述及培養金城鐵壁的愛國心的方法，而提倡以『神道』培植日人的信仰信念。

第九編以愛國爲中心觀念的教授及訓練中，提倡愛國的中心觀念的教授法，以挽救從來的教授法對於愛國的觀念每持中性的態度及過於恬淡之弊。他以爲爲學問而學問的教育，別爲問題，以國民教育爲目的的教育教授，無論如何，應該以愛國心爲中心觀念，使一切知識技能與之聯絡，同時督促之實行。教材的選擇排列應加注意。當應兒童身心發達的狀態，作成與兒童接近的鄉土的教材，漸次擴大及祖國的教材，更及於世界的適切於祖國教材的愛國的教科課程表而實施。教授的諸活動，即各科的教授，當力求統合統制，使成爲有秩序有條理的知識，予學生以深切的陶冶。次述及修身、公民、鄉土科、國語、歷史、地理、理科、算術、技能、勞作、體操等科的愛國教育主義教學的方法及訓練的方法，以結筆。其發表的教授訓練的意見甚多，茲因限於篇幅，故從略。

我以爲這本書頗值得我們一讀，因爲我國近來的國情，兵士不抵抗，而將東北四省拱手以送人；多數的學子驕奢淫佚，無志奮發；教育界多官僚化、敷衍化、營業化、功利化等等現象，誠爲國家的隱憂。故提倡愛國教育，想無人加以反對。然愛國教育，是不是有値得提倡的學的根據，怎樣提倡，均是値得研究的問題。而此一本小册子，明明告訴我們，愛國教育是有値得提倡的學的根據；歐洲各國均在實施；著者著此本小書，意在鼓吹我國的仇人——日本——起而實施（其實日本早已實施，不過變本加厲罷了）。書中介紹許多歷史上及歐洲各國所實施的愛國教育的理論與實際及其自己所擬的日本的愛國教育案，且提倡愛國教育的國家的過去的社會惡風，多不期而與我國現在的狀態極相類似。又白土氏所謂勞作教育不應以經濟的職業的功利主義爲出發點，亦可供我國目下提倡勞作教育者的參考。綜上諸端，所以敢爲介紹，甚願讀者一讀原書。至著者的意見，有些地方頗爲合理化，有些地方不免落伍，這讓讀者自己去批判，茲因篇幅關係，不事批評。

本國教育文化史的新頁

文化建設上的新猷

北平研究院舉行五週年紀念會

國立北平研究院於九月九日上午九時在中南海懷仁堂西四廳舉行五週年紀念會，除該院職員外，計到來賓百餘人。開會行禮後，由副院長李書華氏主席，報告紀念意義，繼由各研究所負責人報告最近工作情形，最後由李四光氏講演，至一時許始攝影散會。會後並舉行聚餐，藉資聯絡，各研究所並定於十日全部開放，任人參觀。茲誌詳情如次：

主席報告開會意義　主席李書華氏報告云：研究院係於民十七年大學區時代籌備，十八年改爲獨立機關，其名稱爲國立北平研究院，聘李石曾氏爲院長。十八年九月九日正式成立總辦事處。今天恰逢五年，國慶日爲十月十日，謂之雙十節，本院成立爲九月九日，亦正可謂之曰雙九節。九九爲登高之日，表示向上，亦正表現研究院步步前進之意義。現研究院內已有研究所八處，多注意於自然科學，並有其他研究會等附屬機關。本院研究目標可分兩方面：（一）科學研究，謀探求科學眞理，增加人類知識，不求目前利益，爲科學而科學，謀在學術上增高地位。（二）科學應用，因注意國計民生，而隨時亦注意於應用問題，各部工作即本此目標進行。亦可分試驗室研究及觀測與搜集材料工作。在短短期間有此成績，更可鼓勵向前進步云云。繼又報告總辦事處出版各種刊物情形。

各研究所工作情形　繼由各研究所負責人報告各研究所工作情形。（一）物理研究所嚴濟慈報告云：物理研究所現有研究員十餘人，設備方面現時書籍約值三萬元，而儀器則值十五萬元。工作方面已發表之論文，計二十一年度三篇，二十二年度五篇，二十三年度八篇，其他尚有受黃河水利委員會之委託，測量經緯度，更有清華大學、燕京大學教授利用研究所之設備，進行研究工作，而本研究所在國外繼續研究者尚有六人，至最近計劃，則擬設備一光波分析室，光學儀器工廠云云。（二）化學研究所主任劉爲濤報告工作近況云：因化學研究設備較繁，而在未工作前設備工作較長，眞正工作期間迄今不過一年又四分之三，完成之工作計有九種，研究所設備書籍與物理研究所略同，借用研究員四人，專任研究員一人。關於實用化學研究方面，計（甲）活性炭研究，用以吸收敵方之毒氣放射者，研究結果最良好之一種，每格蘭姆能吸收○五格蘭姆之毒氣。（乙）柏油，普通各都市所用者多係外貨，且其質過軟，研究所遂利用井陘柏油，經處理後，能由二十七度提高至七十餘度，且壓力增高，不至軟裂。（三）藥物研究所主任趙承嘏未在平，由助理員張永泉代表報告云：本所於民國二十一年度成立，共分三部：（甲）關於中藥在化學中有效素質之研究，（乙）藥物對於生物之實驗，（丙）製藥工作。但研究部成立未幾，即因華北時局緊張而遷滬，現仍在滬繼續研究。藥性部因設備需時，且因經費關係，並未正式成立，但與協和藥物學系等機關合作，研究結果已發表者有數種。製藥部即利用協和工作人員器械等製出者不少，銷路亦佳。（四）生理學研究所主任經利彬氏報告云：本所現時工作共有四部：（甲）

因里昂大學教授時對我國本草與生理關係引起質問，而促起整理由漢至南宋中藥之素隱觀念，現此工作只差十分之三，卽可完成，將來印行，可供國內外同志研究參考。（乙）黨蔘之研究。黨蔘除中國生產外，其餘只南美洲出產，此部工作，尙須三年可告完成。（丙）腦部迴紋問題，大部人認爲聰明與腦部迴紋多少有關，但本人則不以爲然，因駱駝腦部之迴紋甚多，而駱駝亦未見聰明也。此部研究工作一年半可發表。（丁）北方糧食與生殖，健康關係之問題，研究此問題，較爲繁瑣，已得材料不少，但得有結果尙須五六年云。（五）動物學研究所主任陸鼎恆氏報告云：動物學在國難期間多被人輕視，進行工作則諸多困難，研究工作迄今已臻三年，同事共有十二人，第一步工作爲調查國內動物，其次研究亦不限種類，已發表之論文計有十五篇。在先因經費關係，只注重於沿海線之調查，北至營口，南迄廣州澳門，曾調查一過，其次研究注意於山東半島，地址則注意於烟台，因經濟關係，不能成立固定海濱研究所，殊屬遺憾。其他內地曾調查河北保定，沿瀦龍河、白羊淀、白河直至天津，並調查北平湖沼生物云云。（六）植物學研究所主任劉愼諤報告云：植物之生長與地方有關，故工作範圍，曾由華北向西北，並有一部人員赴南方搜集材料，現已搜集三萬號，論文已發表者有四十餘篇云。（七）地質研究所主任翁文灝未在平，由楊鍾健代表報告云：本所研究工作甚爲複雜，共分七方面：（甲）地質圖之測製，有系統之地質圖爲一百萬分之一者已出版三張，詳細地質圖十萬分之一者已成二十餘。（乙）礦產之研究。（丙）礦物岩石之研究。（丁）古生物之研究。（戊）燃料之研究。（己）測量經緯度。（庚）地震之研究，出版物甚多。（八）史學研究所主任徐炳昶報告云：本會工作預定有四：（甲）修編北平志書。（乙）修編北方革命史。（丙）編清鑑長編。（丁）考古工作。乙丙兩項因經費關係，未能開始，北平志編修工作，現除彙書本外，並彙實地調查，其調查方法共分四部：（甲）照片，（乙）搨碑有關文學者，（丙）繪平面圖，（丁）紀錄。現照片已有四五十幀，搨碑一千四五百張，平面圖已繪得六七百張。考古工作，此次在陝以周秦爲範圍，陝西曾發掘二次，一在西安民政廳院內，得唐宮圖，一在鬪雞台，得古陶器甚多，銅器較少，漆器則已破碎，尙待研究與整理云云。最後由李四光演說，旋卽散會。並聞十日各研究所同時開放，任人參觀云。（九月十日大公報）

平市考古學家組織考古學社

北平教育界考古及文字學家容庚、董作賓、商承祚、容肇祖、張蔭麟等爲聯絡考古同志，並作我國古器物之研究纂輯起見，特發起考古學社（原擬名金石學會），籌備以來，加入者甚多。九月一日下午五時，特假西單大美番菜館，開成立大會，到會者有容庚、董作賓、高承祚、魏建功、劉節、唐蘭、孫莊、徐中舒等三十餘人。開會後，首由容庚起立報告本社籌備經過及其旨趣，旋卽通過簡章，並選舉理事，負責進行以後社中一切事宜。理事由容庚、魏建功、徐中舒、劉節、唐蘭五人當選，後共同聚餐，歡談至九時散會。茲誌其簡章如左：

（一）本會定名爲考古學社。

（二）本會以我國古器物學之研究纂輯及其重要材料之流通爲主旨。

（三）會址暫設北平燕京大學燕東園二十四號。

（四）凡贊同本會旨趣經會員介紹者，皆得爲本會會員。

（五）會員年納會費二元，於每次大會時繳納，凡不交會費者，作爲退會除名，特別捐款於必要時募集之。

（六）本會設執行委員會理事一人，會計一人，編輯三人，執行一切事務，由大會選出，每年一次，得連任。

（七）本會年開大會一次，於十月舉行，由執委會召集，報告會務，選舉執行委員，討論一切進行事宜，交由執委會執行，如有特別事故，得由執委會臨時召集之。

（八）本會出版計劃：

1、會訊（年刊或半年刊），內容分著作計劃，通訊討論，出版消息，會務報告，會員題名等項。

2、金石專集，內容爲古器物照片拓片等材料及考釋。

3、金石叢書，內容爲會員新著及名人舊著之罕見者。

除會訊由本會出版非賣品分送會員外，其餘專集叢書均由著作人自行出資印刷，或由本會集資出版，須定價出售，會員得享受特別折扣之權利。（九月二日北平晨報）

國語羅馬字促進會之提案

中國國語羅馬字促進會第一次全國代表大會，於九月二十四日上午在鄭州隴海工會大禮堂舉行，到各省市代表七十餘人，分三日舉行，第一日報告會務狀況，幷推舉代表，起

草大會宣言，第二日討論文字及事務兩組提案，第三日開正式大會幷學術講演，茲將三日來會議詳情彙誌如下：

第一日開幕報告

二十四日上午九時開幕，大會主席黎錦熙因事未克準時到鄭，改由黃學周氏爲臨時主席，行禮如儀後，由主席致詞，繼由大會籌委胡英報告會務籌備經過，後由各地代表報告當地工作情形，下午推舉起草委員，討論組織文字事務兩審查委員會，幷分配職務。

第二日討論提案

二十五日上午討論文字組提案，由胡英主席，下午討論事務組提案，由黃學周主席，茲分誌如次：

文字組共收到提案十五件，審查結果有兩案合併一案，共成十案，決定如下：（一）本會函國語會，請連同捲舌韻用範圍一併整理研究，（二）規定二個上聲相連的寫法，仍按照上聲的原拚法，（三）決定國語羅馬字簡寫條例，用杜子勁代表條例，分發各地分會參考施行，俟下屆大會，再集合大家經驗報告，（四）依照國際習慣讀字母名稱，讀元來符號，（五）本會函請國語統一籌委會從速公布詞類連去條例，（六）函催國語會速定基本國語詞彙。

事務組共收到提案十八件，（一）呈請教部定國語羅馬字爲學校必修科，（二）呈請教育部通令設立國語講習班，（三）通知各會員注意，教國語羅馬字應從歸納法入手，（四）編疑難案解答刊物，（五）設國語羅馬字作品獎金，（六）呈請教育部令行國立編譯館，聘請國語羅馬字人材，編纂刊物，（七）組織編纂委員會，地點設鄭州，（八）呈請鐵道實業教育各部，凡用偉德式羅馬字地方，一律改用國語羅馬字，（九）本會經費暫定一萬元，（十）成立京滬兩分會。

第三日正式會議

上午十時仍在隴海工會大禮堂舉行正式會議，到各機關代表及會員百餘人，豫省府劉主席，教廳長齊眞如，特派代表省督學周裕光來鄭參加，下午學術演講，因時晏未及舉行，茲誌如下：

首由主席黎錦熙報告，繼由胡祕書長將兩天議案作簡單報告：（一）國語羅馬字本身問題討論結果，除一件外，完全討論得很圓滿，希各代表轉達各會員，認眞遵照實行。（二）推行計劃提案很多，主要是實驗區和編委會兩項。（三）本會公務除修改會章募集基金，設有其他議案，已決定交幹事會負責辦理。（四）特殊事項，一概由會務一覽用文字發表，茲並錄該會宣言如下：

（一）國語羅馬字的歷史：羅馬字拿來拚中國字音，在明朝萬歷年間就發現了。（二）教育關係和工具根本辦法之必要：當今日的中國，誰都知道救亡中國必要喚起民衆，而喚起民衆，又需要普及教育，教育利器是文字，漢字太難，有許多熱心教育家主張限制漢字之數，有的提倡簡體字，有的主張推行注音符號，然都不是根本辦法，根本辦法，就是在漢字以外，推行一種直接表示語言的拚音文字，這就是羅馬文字。（三）羅馬字的內容是什麼，和採用的理由：我們以爲文字不過是一種表示語言的符號，只求簡單，方便，適用，羅馬字母只有二十六個，最簡單，全世界久已通行，最方便，經過政府和學者們多年的研究討論，而且是根據着統一的標準國語製定出來的拚音法式，那自然最適用了。（四）表示對漢字對付辦法：也不唱高調，我們對於漢字的態度，並不抹煞牠的歷史的地位，但要認定牠是不能肩挑現代文字的重擔到民間去普及的，勉強叫他去普及，也只能得到一點區區的效果。（五）對注音字母，大家有什麼意見，可用書面改正。（六）本會兩大宗旨，第一國語普及，目的是掃除五萬萬中國國民中百分之八十以上的文盲，實現喚起民衆的工作，第二國語統一，目的是聯合南北東西漢滿蒙回藏的情感和精神，完成我國民族的統一。最後本會的工作大綱，以編輯書報介紹知識，訓練CR的人才，從普遍應用到文字作家，推行CR於各級各種教育，推行CR於交通界科學界。（節九月三十日時事新報）

中國科學社編輯科學的民族復興

中國科學社，最近發起編輯科學的民族復興一書，茲探錄其緣起與內容如下：

▲緣起　吾國今日之貧弱，人所共知，救貧之道，在開發富源，濟弱之道，在整理軍政，此二者尙可於短期內實現之。又有甚於此者，則吾民族本身是否有競存之能力是也。歐美各國，視吾爲劣等民族，而吾國同胞自己又誇爲文化古國，民族優秀，以今日科學之進步，未嘗不能解答此項問題，從科學方面觀察中華民族再決定復興之道，是本書之目的也。國內已高喊民族復興，惟類多由政治方面着想，吾人編印此書非所以投時好也，乃邀國內學者對

民族各方面，如氣候、食物、壽命等，已作科學之研究者，貢獻其所得，爲國人告，爲復興民族之參考也。此等研究在國外由科學家之倡導，已作政治之實施者甚多，卽以絕低能兒之後嗣言，德已厲行之矣。英亦有數州實行，在德因被斥而實施絕嗣手續之國民將有四萬人，德國人口爲六千二百萬，則每一千三百人中將有一人絕嗣，其選擇之精有如此，吾國民殘弱低能者更多於德，卽以德比例言吾國至少有三十萬人當施此種手術，而吾國則未注意及此，三十年後，德國民族愈優秀，吾中華民族愈劣，文化復興，文化建設，在此種劣等民族有何成績可言，是吾人之所以悚然也。凡由科學方法以振興民族，改良民種者，不一而足，民食也，教育也，衛生也，是皆有仰於科學家之研究，此書非一服藥方，乃一針興奮劑也。國內已有之科學家，於此問題或夙所關心而研究未完，或關心而研究已有成就，爰邀同志，編爲此書，爲民族振興之先導，是亦吾社以科學服務中國之一端也。

▲內容　第一章，中國民族之史的觀察；第二章，中國民族之地理分佈（中大張曉峯擔任）；第三章，中國古代文化（由李濟云擔任）；第四章，東北文化與中國民族（由凌純聲擔任）；第五章，中國西南文化（劉重熙擔任）；第六章，氣候與中國文化（竺可楨擔任）；第七章，中國民族之生理（吳陶民擔任）；第八章，中國民族之體質（吳陵一擔任）；第九章，中國人腦及智力（盧于道擔任）；第十章，中國民族之改良（陶雲逵擔任）；第十一章，中國民族之衛生（袁貽誠擔任）；第十二章，中國民族之血族（由李成翮擔任）；第十三章，科學的民族復興。以上共十三章，共計十三萬字，以六個月爲期。（九月十八日申報。）

動植物及生物學設備標準

教部四日通令各省市教育廳局云：查初高級中學動植物學生物學設備標準，業經本部訂定，除以部令公布外，合亟檢發是項標準○份，令仰轉飭所屬各中學遵照，此令。附發初高級中學動植物學生物學設備標準○份。

說明　一、本設備標準係根據或參考下列資料，由本部中小學課程及設備標準編訂委員會釐訂：（一）本部頒佈之初級中學動物學植物學課程標準及高級中學生物學課程標準。（二）各著作家之意見。（三）國內生物學者及動植物學者之意見。（四）國內各中學生物學教員動植物教員之意見。二、本標準分下列七種，前三種係永久設備，後四種爲臨時材料須逐年添置者：（一）儀器，（二）保存標本，（三）圖表或模型，（四）活的標本，（五）藥料，（六）玻璃器皿，（七）其他用品。三、本標準開列高中生物學學生實驗三十二個，以符本部所頒課程標準每週實驗一次之規定。四、初中動植物學學生實驗，各列十六個。五、本標準所列之初中動植物及高中生物學各種設備，係爲一班學生作選定實驗所需之數量擬定。至於一班學生人數以二十爲度，分爲四組，每組五人。六、本標準擬有普通及最低兩種數量。七、藥品分量，係依據購買之便宜而定，故較實際所需者稍多。八、在示教時，用模型較用圖表更爲逼眞。但模型價格較圖表高出十倍以上，各校如因經費困難，可採用圖表。九、活的標本除常見者外，須設法在實驗室內或其他附近地培養，且常時陳列，以便觀察。十、本標準所開具之保存標本，乃最低限度之示教設備。各校應就當地情形盡量添備其他標本。

初中　（甲）初級中學動物學學生實驗名稱：一、研究兔之適應及習慣。二、鳥體外部之特點。三、明瞭六種野鳥冬季之生活。四、雞之生長史。五、活金魚及其食物。六、青蛙及蟾蜍之生活。七、蛙之生長史。八、園中蚯蚓之數目估計。九、蝸牛之生活。十、衣魚、螳螂、蟻羣、黃蜂、飛蛾、蝴蝶、水蝨。十一、昆蟲飼養法。十二、昆蟲之採集。十三、蒼蠅及其防除。十四、蚊蟲及其防除。十五、蜘蛛及其生活習慣。十六、人體內之奇生物。

（乙）初級中學植物學學生實驗名稱：一、花——各種結構——採集。二、種子——種苗及秋園——發芽時之必要條件。三、葉之種類。四、莖——種類——水份經過莖之何部。五、根之種類及每種之功用。六、植物食料之試驗。七、細菌——所在地——各種消毒劑之殺菌能力。八、蘚之生活史。九、羊齒類之生活史。十、茶及其用途。十一、烟及其對於青年之害。十二、大豆及其食用法。十三、棉。十四、蘇。十五、芝蘇。十六、落花生。

（丙）設備標準：一、儀器、放大鏡、望遠鏡、解剖器具、採集網、空中用網、水中用網、採集袋（帆布製）、植物標本夾、鋼掘（掘樹根用）、養籠、尺（三十公分）、尺（一百公分）、天平砝碼、試管架（木製）、試管夾（木製）、漏斗架（木製容二漏斗）、三脚架（鐵製）、石棉鋼絲網、展翅板、出頸甑架（鐵製）、角匙、馬氏發跌、攝氏溫度計、華氏溫度計、葉夾、瓷缸（四加侖容量培養物用）。二、活的動植物：（Ⅰ）植物：植物羊齒（盆草）、苔蘚、海棠、仙人掌。（Ⅱ）動物：蚯蚓、蝸牛、觀察蟻羣、觀察蜜蜂窠、蚊蟲、金魚、蛙、籠鳥、刺蝟、寄生圓蟲組、圓蟲組、水螅形態、原生動物組。（Ⅲ）遺傳圖表：細胞形態、有絲分裂、雌雄配偶子成熟程序組、孟特爾氏一對因子的交配遺傳圖表、孟特爾氏兩對因子的交配遺傳圖表。（Ⅳ）進化論圖表：同原器官

組、脊椎動物腦之比較、馬肢之演進史脊椎動物胚胎的比較。三、標本：（I）植物標本各種莖——仙人掌、葡萄、葱頭、馬鈴薯、竹根。各種葉——仙人掌、豌豆葉、竹葉、及其他雙子葉單子葉複葉。各種花——豌豆花、蠶豆花、菊花、桃花、玉簪花。各種根——蒲公英根、蘿蔔根、玉蜀黍根、麥根、稻根、常春藤根。小麥之生活史。各種果實——桃、梨、柿、橘、葡萄。各種種籽——稻、麥、粟、高粱等。其他食品——馬鈴薯、芋頭、藕、慈姑、瓜。木材——杉、松、麻、櫟、楓。纖維原料——草、棉、麻、桑。其他原料——漆樹、油桐、花生、紅花、竹、籐、燈心草。藥材——薄荷、半夏、金銀花、大黃、人參、車前、甘草、桔梗。嗜好品——茶、烟草、罌粟。(II)動物標本：鯊魚、蜴蜥、蛇、蛙、普通益鳥、普通害鳥、附近野獸、蠶蛾生活史、螟蟲生活史、蝶、蜻蜓、螳螂、蜘蛛、龍蝦、馬陸、蜈蚣、蝸牛、烏賊、星魚、蛔蟲。(四)圖表：（I）植物圖表：葉之種類、根之種類。（II）動物圖表：哺乳綱組全套、鳥綱組全套、爬蟲綱組、兩棲綱組、魚綱組、魚之解剖、昆蟲綱組全套、蜜蜂形態、家蠅形態、蚊蟲形態、節足動物組、軟體動物組、蚯蚓形態組、寄生圓蟲組、條蟲組。五、模型（如不設模型可用圖表）：花之模型一具、蛙之生長史全套、雛之孵化全套。六、藥液：斐林氏試液甲乙、蟻醛溶液、酒精（乙醇）、碘化鉀液、氯仿（三氯甲烷）、硝酸、氨水、蒸餾水、鹽水、甘油、石炭酸晶體。七、玻璃器皿：大口瓶（木塞）、紙口瓶（玻塞）、細口瓶（玻塞）、細口瓶（玻塞）、量筒、培養缸（方形銅邊容量一加侖）、圓玻璃缸、玻璃杯、試管、燒杯（玻璃造）、玻璃管、玻璃棒、火酒燈、玻璃片（十五方）、醫藥用滴管、漏斗、鐘形罩（開頂）、普通鐘形罩、長頸漏斗、毒藥瓶（殺蟲用）、培養皿。八、其他用品：橡皮管、濾紙（直徑十八公分）、濾紙（直徑十五公分）、瓶刷、試管刷、石蠟、黑色紙、繩、紗布、標籤大小各種、木塞（大口瓶及殺蟲毒藥瓶用）、油泥、木髓、昆蟲針、繪圖紙、機器油、石花菜。

高中　（甲）高級中學生物學學生實驗名稱：一、昆蟲之生活史。二、昆蟲之外部觀察。三、昆蟲之生理作用。四、蜈蚣之外部觀察。五、蝦之外部觀察。六、蚯蚓之外部觀察。八、水螅之生活史。九、水螅體態之觀察。一〇、草履蟲之觀察。一一、眼蟲之觀察。一二、魚之內外部普通解剖。一三、蛙之內部普通解剖。一四、貓或兔之解剖。一五、益鳥害鳥之調查。一六、鴿之普通解剖。一七、水綿。一八、黑黴。一九、果實之種類及構造。二〇、根之構造。二一、莖之構造。二二、葉之構造。二三、根瘤桿菌與豆。二四、陸地植物羣。二五、溼地植物羣。二六、水上植物羣。二七、地錢之觀察。二八、下等生物之感應作用。二九、植物之感應作用。三〇、單性遺傳。三一、適應環境——蜜蜂、鵝、金魚或其他材料。三二、分類之研究——利用一切所採集之標本。

（乙）設備：一、儀器：顯微鏡、放大鏡（八倍或十倍放大）、望遠鏡、解剖器具、採集網、空中用網、水中用網、採集袋（帆布製）、鋼掘（掘樹根用）、解剖臘盆、養育籠、尺兩側分度（三十公分）、尺兩側分度（一百公分）、天平及砝碼、小試管架（木製）、試管夾（木製）、漏斗架（木製容二漏斗）、三腳架（鐵造）、石棉銅絲網、切片刀或保險剃刀片數片、展翅板、玻片盒（容二十五片）、玻片盒（容一百片）、曲頸甑架（鐵製）、角匙、馬氏簧鋏、攝氏溫度計（二百度）、華氏溫度計（二百十二度）、葉夾、瓦缸（四加侖容量培養動物用）。二、活的動植物：（I）植物：水綿、水藻、羊齒（盆草）、苔蘚、秋海棠、仙人掌。（II）動物：草履蟲、水螅、蚯蚓、蚊蟲、蚱蜢或蝗蟲、蠶蛾、金魚、蛙、籠鳥、蛙之骨骼、魚之骨骼、鯊魚、蜥蜴、蛇、普通益鳥、普通害鳥、附近野獸、蠶蛾生活史、螟蟲生活史、蝶、蜻蜓、螳螂、蜘蛛、龍蝦、蝸牛、烏賊、海星、蛔蟲、鉤蟒、肝蛭、腸蛭、條蟲、海綿、水螅、水母、珊瑚。三、標本：（I）植物標本：各種莖——仙人掌、葡萄、葱頭、馬鈴薯、竹根。各種葉——竹葉、仙人掌、豌豆葉、及其他雙子葉。各種花——豌豆花、蠶豆花、菊花、桃花、玉簪花。各種根——蒲公英根、蘿蔔根、玉蜀黍根、麥根、稻根、常春藤根。各種果實——桃、梨、柿、橘、葡萄。各種種籽——稻、麥、粟、高粱等。小麥之生活史、其他食品——馬鈴薯、芋頭、藕、慈姑、瓜。木材——松、杉、麻、櫟、楓。纖維原料——草、棉、麻、桑。其他原料——漆樹、油桐、花生、紅花、竹、籐、燈心草。嗜好品——茶、烟草、罌粟。藥材——薄荷、半夏、金銀花、大黃、人參、車前、甘草、桔梗。（II）動物標本：貓之骨骼、鴿之骨骼、龜之骨骼。四、圖表：（I）植物圖表：葉之組織、葉之種類、莖之組織、A單葉子莖之橫斷面、B雙葉子莖之橫斷面、根之組織、根之種類。（II）動物圖表：哺乳綱組全套、鳥綱組全套、爬蟲綱組、兩棲綱組、魚綱組、魚之解剖、昆蟲綱組全套、蜜蜂形態、家蠅形態、蚊蟲形態、節足動物組、軟體動物組、蚯蚓形態組。五、藥液：斐林氏試液甲乙、蟻醛、酒精（乙醇）、碘化鉀、氯仿（三氯甲烷）、硝酸、氨水、醋酸、洋紅、基米藍染液（濃）、石蕊藍試紙、蒸餾水、鹽水、甘油、石炭酸晶體、澱粉、白凡士林、樟腦。六、玻璃器皿：大口瓶（木塞）、細口瓶（玻塞）、細口瓶（玻塞）、細口瓶（玻塞）、量筒、培養缸（方形銅邊容量一加侖）、圓玻璃缸（高十五公分徑長十公分）、玻璃杯（二百五十立方分）試管、燒杯（玻璃製）、玻璃管、玻璃棒、顯微截片、顯微蓋片、醫藥用滴管、漏斗（徑七公分與十公分）、鐘形罩（開頂）、長頸漏斗、毒藥瓶（殺蟲用）、培養皿、普通鐘形罩、橡皮管、濾紙（徑十八公分）、濾紙（徑十五公分）、瓶刷、試管刷、石蠟、黑色紙（十二英寸種乘）、繩、紗布、標籤大小各種、木塞（大口瓶及殺蟲毒藥瓶用）、油泥（二色）、木髓、昆蟲針、繪圖紙、機器油、石花菜。（九月六

日時事新報）

全國小學生國語文競賽辦法

全國國語教育促進會為促進國語教育起見，特發起全國小學國語競賽，並擬定與賽辦法，呈請教部通令全國小學參加。教部已於八月三十日通令全國小學一體參加與賽，茲錄全國小學國語文競賽會辦法如次：

一、宗旨本會以競賽國語文促進國語普及為宗旨。

二、賽員本屆與賽員以全國公私立學校學生為限。

三、組別本屆分四組比賽，以初級三年為甲組，初級四年為乙組，高級一年為丙組，高級二年為丁組。

四、文體本屆各組比賽國語文體，規定如下：（一）甲組記敘文，（二）乙組記敘文，（三）丙組記敘文，（四）丁組議論文。

五、題材本屆各組比賽國語文的題材，由與賽員自定。

六、字數本屆各組比賽國語文每篇字數，以下列各組訂定數目為準：（一）甲組八〇字至一二〇字，（二）乙組一二〇字至一五〇字，（三）丙組一五〇字至二〇〇字，（四）丁組二〇〇字至四〇〇字。

七、紙張競賽用紙須用國貨，由與賽員自備，紙張照小學國語教科書大小，一律用毛筆（正楷）直行書寫，每面六行，每行十五字，兩頁以上在每頁左上角寫明頁數。

八、封面競賽用紙一頁或數頁，均須用同樣紙張做封面裝訂成冊，封面上須寫明「組別」「姓名」「性別」「年歲」「籍貫」「校名」「校址」等字樣。

九、注音文字右旁一律附注標準國音（注音以教育部公布的國音常用字彙為準），注音符號（不注調號）。

十、標點用教育部公布的「新式標點符號」。

十一、參加本屆由本會呈請教育部通令各省市縣教育廳局轉令所屬公私立小學校學生參加競賽。

十二、初選全國公私立參加學校，須於民國二十三年十月一日前，選定各本校每組最優等文卷各一篇（參加一組或四組聽便），呈送主管機關（省立小學呈送省教育廳，市立小學呈送市教育局，縣立鄉立小學呈送縣教育局），再由各級主管機關於民國二十三年十一月一日前選定每組最優等文卷各兩篇，逕寄上海西藏路平樂里全國國語促進會辦事處。

十三、評判（一）評判員由本會聘請若干人分組評判。（二）評判標準和計分法：（一）注音二五分，（二）內容（思想材料）三五分，（三）形式（語詞、語法、結構、修辭、標點）四〇分。

十四、獎證各組分數最高的十名，各獎獎證一張，由本會呈請教育部頒發。

十五、附則本辦法如有未盡事宜，由全國國語教育促進會修正。（九月十一日大公報）

馬相伯等發起普及教育助成會

中國普及教育助成會係馬相伯、潘公展、陶知行等發起，刻正積極籌備，不日將開成立大會。該會普及教育車並於九月十八日開始出發，茲分誌詳情如次：

組織目的　該會宗旨在採取最經濟、最迅速、最能持久、最能令人進步之方法，力謀普及大眾與兒童向上生活所需要之教育，以助成中華民國與大同世界之創造。其會務分六項：（一）調查生活需要，（二）擬製教育方案，（三）補助中心試驗，（四）編輯新創材料，（五）培養專門人才，（六）輔導普及工作。會員分永久會員、提倡會員、工作會員三種。凡依據該會宗旨所組織之普及教育助成會，皆為該會之友，該會承認之會友，計有（一）鄉普及教育助成會，（二）縣普及教育助成會，（三）市普及教育助成會，（四）省普及教育助成會，（五）邊疆普及教育助成會，（六）各地旅外同鄉普及教育助成會，（七）各國華僑普及教育助成會，（八）各大學中學普及教育助成會，（九）教育未普及國之普及教育助成會等九種。

實施方案　（一）教育目的：發展國民基礎教育，扶助人人識字明理，實行掃除文盲，增進生產自強能力，改良民眾生活，啓發民族意識，以達自給自衛愛國之目的。（二）教材標準：（甲）發揚三民主義，（乙）教以合作、農藝、築路、建堡、公民、社會、自然、衛生等常識。（丙）宣講歷史上為民族爭生存為國家而犧牲之偉大人物的事實。（丁）解說國家現在地位和國際環境。（戊）提倡生活教育。（己）施行地方自治的公民訓練和組織。（庚）療病有效法術。（三）取材方法：（甲）已經教育部審定之一般教材。（乙）由本會自編

特種教材。（丙）體裁不限於讀物，如民歌、山歌、曲歌、說書、唱小調、留聲機、收音機、電影、圖畫、標語等並用三民千字課、人人讀、老少通、均甚適用。（四）實施方法：（甲）特製教育車，訓練專員和小先生，將教育送上門去，開辦流動教學民衆識字班，用圖畫學識字，於極短時間內使識千字，可以看報、讀書、寫信、記賬。（乙）此項教育以成人爲主，兒童次之。（丙）要利用休閒時間，（丁）同時注意公民健康各項生活之指導。（丁）車子使用法另表說明之。

用車說明　普及教育車說明如下：（一）宗旨、採取最經濟、最迅速之方法，以達到國民基礎教育之普及爲宗旨。（二）功用、本車除置淺近讀物巡迴指導，使人民受到相當智識，實行掃除文盲外，並備置留聲機、收音機、玩具等，使人民能受到相當娛樂，又置實用藥品，以供急需，其功用不獨爲普及教育上別開生面，且含有調劑枯寂生活，拯救疾病痛苦之偉大意義。（三）構造、全部尺寸，上部可置書籍，下部將門啓開，內分三層六格，可放藥品、文具、留聲機、收音機、及其他等物。此車求其輕便，故製造材料務求質實而輕者，以利鄉村巡迴指導，輪以堅木製而圍以鐵箍。（四）用法、用時可將上部之蓋啓開，卽爲黑板，並有小格，下部將門啓開，內分三層六格均可，用物處置自由活動。該會普及教育車，現已製就兩輛，式樣頗爲精緻，九一八紀念，開始出發，由陶知行、韋少麟分別率車至滬太路大場實驗區及閘北趙家花園花村實驗區兩處附近鄉村試行，成績甚好。每車用小先生兩人擔任教員，現該會按日出發，並擬繼續創造，完成十輛云。

招工讀生　該會創辦流動學校，擬招工讀生數名，須有高中以上程度，年在十五歲以上，十八歲以下，供給膳宿，不收學雜費，服裝自備，學習期限三年，期滿由會介紹相當工作，合者請到威海衛路六七四號該會接洽，時間爲下午三時至六時。（九月十九日時事新報。）

上海市中心區大體育場進行概況

本市大規模體育場，已於八月一日開始動工，現正積極建造，市府已定十月一日舉行奠基典禮。至該場之建築工程，進行概況，茲探誌各情如次：

由吳市長親奠基石　本市體育場，於本年初由市中心區建設委員會建築師，着手設計，七月中，市政府呈准中央發行公債三百五十萬元，卽指定一百萬元爲建築該場之用，旋卽招標，經由成泰廠開工建築，市府特定於十月一日上午十時，在市中心區國和路及政通政同兩路之間，舉行奠基典禮，市長吳鐵城將親奠基石。此外如工務局代理局長薛次莘、市府秘書長俞鴻鈞、全國體協會沈嗣良、市黨部童行白、市府建築師董大酉等均參加，市府事先已在該場搭就蓆棚一所，內設該體育場詳細模型，歡迎各界前往參觀。

大體育場交通便利　至該體育場工程，全場佔地面積在一千公畝以上，爲免徵收民地及撙節經費起見，特以市中心區域行政區西南第一公園之一部份，爲該場建築地址，該處東面爲國和路，西通淞滬路，北接政同路，南界虬江，其南爲淞滬、翔殷、其美、黃興、四幹道之交叉點，北爲淞滬鐵路通至三民路、淞滬路口之車站，交通極爲便利。

規模宏大設備完全　市體育場，包括目前設置之運動場、體育館、游泳池三部，及將來加建之網球場、棒球場二部，佔地約三百畝，運動場除供市民日常鍛鍊體魄外，並備舉行學校聯合運動會、全國運動會、遠東運動會、乃至世界運動會之用。其建築形式，及各項尺寸，均視田徑賽及足球、籃球、網球等競賽之需要而定，場址作連環形，全場所佔地位，總寬一百七十五公尺，總長三百三十八公尺，中央爲足球場、排球場、及跳高、跳遠、擲鐵餅、國術等場，外環跑道長約五百公尺，看台周圍長約七百六十公尺，可坐四萬人，立二萬人，佈置完備後，將爲全世界運動場中之翹楚。

體育館內設備一斑　體育館除應市民各項戶內運動之需要外，兼供集會之用，并可舉行展覽會及演劇，容量爲三千五百坐位，及立位一千五百。運動廳設於館之中央，可排設普通籃球場三處，正門內大廳兩旁，可設階級一座，觀衆由此直達看臺。館屋之正面牆垣，用人造石砌成，其形式含現代藝術色彩，而參以本國之圖案裝設，自正門入爲門廳，兩旁設售票房，再進爲大廳，再進爲穿堂，直通運動廳，及後面之健身房，旁達辦公室及會客室。運動廳及健身房之採光，取高射式，以免運動員感光眩之弊。館屋內之熱氣設備，採低壓式，藉摩托風佈散暖汽。

游泳池設置極華美　游泳池之設立，以供市民水上運動，及舉行游泳競賽之用。池爲露天式，四周圍以看臺，可容座五千。看臺下設更衣室、休息室、沐浴室、店房、公廁、鍋爐間、濾水機等。看臺之北，設宏闊之正門。池之容量約爲二千二百立方公尺（六十萬加侖），此項鉅大水量，若時時更換，所費勢必不貲，爰置濾水設備，使濁水出池後，復變爲清水，再退入池，循環不已。池內燈光設備，採最新式，卽於水面下池壁內，裝置強光燈泡，使燈光水色，打成一片，而成整個「光源」，於夜間觀之，至爲賞心悅目云。（九月三十日申報。）

教育上的實驗工作

錫滬兩地組織勞教實驗區

實業教育兩部合組之勞工教育設計委員會議決設立滬、錫、津、青、漢五處勞工教育實驗區後，上星期中已由實部派科長楊放，教部派科長鍾靈秀，先行往無錫上海兩地，指導成立此兩地勞教實驗區，俟此兩區組成，再次第往天津、青島、漢口等地去指導，現聞實部所派之科長楊放已與教部科長鍾靈秀，約定於下星期一（十月一日）上午，由京首途赴無錫視察該地勞工教育狀況（該地對於勞工教育已有一部份之設施），然後依據實驗區組織章程第三條之規定，（勞教實驗區設指導委員七人至九人組織委員會，主持本區勞工教育實驗事宜，其委員人選由實業教育兩部就下列各機關聘任之：（一）勞工教育設計委員會，（二）當地主管機關，（三）當地黨部，（四）當地勞方團體，（五）當地資方團體，（六）當地辦理社會教育團體。 商洽組織該地勞教實驗區及請各方推選指委會委員，以便帶回請兩部核定致聘，在錫盤桓數日，將各方接洽手續各事辦畢，即赴滬視察滬地勞教狀況，然後洽商組織上海勞教實驗區事，實待數日辦畢回部。至天津、青島、漢口三處之勞教實驗區，稍緩再由兩部派員前往指導督進。實業教育兩部前所公布勞教實驗區組織章程十四條，茲摘其重要各條錄下：（第一條）實業教育兩部為試驗推行勞工教育實施辦法，指定適當工業區域設立勞工教育實驗區，稱實業教育部勞工教育某地實驗區。（第二條）實驗區內關於勞工教育實驗事宜受實業教育兩部之指揮監督。（第三條）（見前第三條之規定括弧內全文）。（第四條）實驗區指導委員為義務職。（第五條）實驗區指導委員會設主任一人，綜理一切事務，人選由實業教育兩部就委員中指定之。（第六條）實驗區指導委員會之任務如左：（一）依據勞工教育實施辦法大綱，擬具本區勞工教育實施計劃。（二）宣傳勞工教育之意義及其關係。（三）調查區內失學勞工並督促其就學。（四）籌設勞工學校或勞工班及其他施行勞工教育之場所。（五）籌措本區內推行勞工教育之經費。（六）編製本區內推行勞工教育預算決算。（七）其他關於推行本區勞工教育事宜。（第九條）實驗區指導委員會得充分利用下列人員為本區勞工學校或勞工班及其他施行勞工教育場所之教職員：（一）當地主管機關之職員。（二）當地黨部之職員。（三）當地勞方團體之職員。（四）當地工廠之職員。（五）當地小學教員。（六）當地師範學校之實習生。（七）其他熱心人士。（第十條）實驗區內之勞工，均應分期強迫入學，其有特殊情形者，須經實驗區指導委員會之許可，並呈報實教兩部查核。（第十一條）實驗區推行勞工教育之經費，除照勞工教育實施辦法大綱第十三條之規定外，得由實驗區指導會就當地政府機關勞工團體及其他社團或私人籌措之。（其餘各條從略。）（九月二十九日申報。）

中華職業教育社試辦農村民衆教育場

中華職業教育社自徐公橋六年計劃完成後，即移其人才，在上海西南滬閔路吳家巷顓橋間，籌設滬郊農村改進區，積極進行，已有頭緒，聘陸叔昂為總指導，兼趙家巷辦事處主任，李楚材為金家塘辦事處主任，沈奇農為吳家巷辦事處主任，而以附設之漕河涇農學團友四十二人，分播於各辦事處，隨同工作，現在農村調查場、畜養場、合作社、農村小學、簡易診療所等，已先後舉辦。最近鑒於成年農民除物質之需要外，精神上亦應加以訓練，以前所辦民衆學校方法錯誤，成效難期，因有農村民衆教育場之試辦，每晚七時至九時，二十歲以上之男女農民，雜坐一堂，由辦事處工作人員先報告時事二十分鐘（農民如有當地新聞亦於此時報告），指示常識二十分鐘，次識字三十分鐘（生字或短文均與本日所講有關），次娛樂二十分鐘（留聲機絲竹或民衆說書），最後談論當地興革事宜。每星期一晚舉行紀念週二十分鐘。趙家塘[illegible]最先試辦一處，已有三星期，每晚報到民衆，雖風雨不稍減，而秩序日益整肅，民族意識日益增加，日前九一八紀念，竟有泣下，或奮臂而呼者。金家塘、吳家巷，將於下月初開辦，並逐漸推廣全區，以增改進農村之助力云。（九月二十三日申報。）

上海梵王渡普教實驗區近訊

本埠梵王渡普及教育實驗區，係大夏大學與滬西念二社合辦。實驗目標，在試行民生本位教育，以救死救亡為骨幹，提倡服用土貨，推行社會節約，努力社會生產，發展農村經濟，改進區民生活，協謀中華民族之復興。實驗方法，係以全區為整個教育場所，取消學校形式，一切教育均由經濟出發，廢除上課、下課、寒假、暑假、學期、學年等辦法。為貫徹此種理想計，該區特請部[illegible]秋氏創製普及教育車，氏自去秋起，即加以研究試驗，於今春完成一架，形如木

籍，長高各約二尺，寬約一尺，上設黑板，內上層分為數格，置農產物之樣品種子，以便隨時展覽，內下層亦分為數格，可置教育用品及衛生等用品，車上更有活動木架，可懸掛民衆讀物若干種，下有四輪，可推行各處，或送教育上門，或送教育到田間，實具備教室、巡迴文庫、及流動展覽各種功用。鄧氏近鑒於教育經費為推行普教之基礎，並為擴充該車效用起見，復製一種大號普及教育車，其體積比前一種約大一倍，具備教室、展覽會、流動書車、流動書店、及床舖等等功用，車上並製有活動布幔，張之可覆十餘人，不用時摺置車上，佔地位甚小，其內並備有活動板凳七張，可坐十四人，施教時頗感便利，此車目的，在推銷土貨、救濟青年、改進農村、普及教育，據該區負責人員云：自今秋起，擬招收初中程度之青年數名，為普教服務員，一面推銷土貨，一面推廣教育，該員等生活費，即取給於推銷土貨所得之佣金，詳細辦法，業經擬定，不日即可實行云。（九日二十一日申報。）

東北教育的奴化

日偽奴化蒙民教育之設施

日人為奴化全滿青年計，對於教育極盡把持麻醉之能事，最近除在興安區創辦蒙古軍官學校，造就奴隸軍官，供其犧牲外，復以協和會名義召集蒙古王公會議，引誘蒙民親日擁滿，并在長春積極籌備大陸科學院。茲分誌各情如次：

興安軍校　日人為同化蒙人起見，以偽政府名義，於鄭家屯設立興安軍官學校，拔選興安省各警備軍中十七歲至二十一歲之少壯士兵（蒙人），訓以日本式軍事教育，使將來充任改良蒙古軍隊之將校。該校內部組織，計分副官處、軍事處、醫務處、教育部、警察部、生徒隊等。關東軍部派遣日籍軍官四十三名，擔任學術及事務上之勤務。生徒隊共分兩個中隊，一百二十八人，修業年限二年，第一年為預科，第二年為本科，已於七月一日開學。又本年度偽國策之一，——大陸科學研究院——已由偽國務院主計處着手準備，院長人選，經偽國務院總務廳長遠藤，於此次滯留東京時，聘日本貴族院議員子爵大河內正敏博士充任，并約同日本大藏省技師藤井威雄等三名，一同來滿，主持進行，現已開始籌備云。

奴化宣傳　長春偽協和會中央事務局迭派宣傳考察人員，前赴熱河蒙旗，以利（購馬）引誘蒙古王公，意在將熱河蒙旗連絡統一，編入興安總署，俾進一步深入蒙古區域，吸收察綏蒙古王公，借扶助自治，建設蒙古帝國，恢復成吉思汗大業，以為將來圖謀蒙古之準備，用意深遠，不容忽視；同時并於鄭家屯滿鐵公所內，創設蒙古軍官學校。（九月二十一日申報）

日謀整個奴化東北教育

日寇以東北民衆強悍，不甘為奴，思想激昂，仇日尤甚，雖在暴力鐵蹄之下，而輾轉呻吟，抗敵之心理，仍未少減。日人亦深知武力雖能刦奪一時，然欲長期統制東北計，除根本改造我青年思想及轉移各級社會心理外，更宜由小學澈底實施奴化教育，俾得陶成一般眞正親日份子，以達其永遠統制之目的。茲分誌各情如下：

擴充經費普施奴化　偽文教部於一九三四年度增加預算，經常費與臨時費之合計為六百一十萬四千六百十八元，比較過去之九十三萬元增加六倍以上，可謂巨數，其規定計劃：（一）設立高等師範學校，為所謂偽國之最高學府，養成中等教員之機關，以舊吉林大學為校址，規定經費三十萬元，現已於偽文教部內設籌備委員會，本年度招生一百五十名，八月上旬開學，目下對校長以下職教員，由偽文教部銓衡中。（二）農業專修學校，原計劃設立農、工、商、醫四專門學校，其下再各設置一中學校，本年度先立農業專修學校，校址設於「奉天」，明年一月開學，初年度招生百名，已在設計籌備中。（三）充實教員講習所，將現在「新京」（長春）教員講習所，加以充實，改三個月講習期間，增加為六個月畢業，同時添招學員人數，擴充校舍，並於地方，設立地方教員講習所。（四）留學費，設置留日學務官分署，由駐日公使館管轄，連絡文教部與留日學生間事務，充實官費留日學額。（五）保存古蹟古物，設立古蹟古物保存會，禁止盜賣，調查民有者，給價歸官。（六）社會教育，以五年社會教育計劃，充實各地民衆學校、地方博物館、圖書館、電影等事業。（七）編印小學教科書，免費發給學生，並組織清朝實錄編輯委員會從事編輯印刷。

力謀統制小學教育　日人在滿鐵沿線所設立之小學校，向有專收日人之小學校及專收華人之公學堂及普通學校，最近此等學校之教職員等，已組織所謂初等教育研究會，並擬於八月二十五日在瀋陽舉行所謂日「滿」聯合初等教育相互研究大會。日寇久擬合併東北教育融為一體，但以前均採取個別研究等名義行之，最近乃假藉紀念本年四月三日日皇帝檢閱初等教員名義，遂決定每年特別召集所謂日「滿」初等教育聯合會一

次屆時即以「奉天」小學校及「奉天」公學堂爲會場，各校均派有代表參加，表面上謂係討論日「滿」教育之具體的問題，實即計畫如何整個使小學奴化教育之進展耳。

日僞取銷國音字母　長春僞教育廳長會議，吉林教育廳長榮孟枚提議，取銷國音字母，其理由爲讀習中國國音字母，實予青年以對中國之觀念，培植反「滿」抗日之基礎，當經議決通過，命令不准學生讀習國音字母云。

改家裏教爲國裏教　日人對東北民衆除利用教育方策施以奴化外，以東北民衆強悍，不易馴致，雖在各級社會積極提倡各種宗教，或封建組織之傳惑，以愚蒙之，近更對於在東北之所謂在家裏，改爲「國裏」，以圖收買各分子作政治活動，並限制其受我方之利用，現又將各地之「清理」（即戒除烟酒之公所），亦編爲正式宗教團體，並在瀋陽成立所謂「聖道理善聯合總會」，於市鄉各地成立分會支會，現已派員分赴各地接洽，準備籌設云。（九月二十八日申報。）

上海市教育局登記

私立商務印書館函授學校

通訊教學之補習機關

國文科　英文科　招收新學員

本校原名「商務印書館附設函授學社」，創設於民國四年，陸續開辦英文、國語、算學、商業、國文等五科，學員前後近四萬人，爲國內歷史最久設備最善成績最著之補習教育機關。不幸遭一二八之變，校所被燬，本館復業後，已先恢復國文英文兩科，並經上海市教育局登記。各級講義業已完全印齊，有志入學者，無年齡性別及地域時間之限制，可以隨時報名。簡章索閱即寄。

校長：王雲五
副校長：周越然
國文科主任：莊俞
英文科主任：周越然
事務主任：周由廑

▼辦事處　上海西藏路八二九號
▼報名處　上海河南路商務印書館及各地分館

我們的特約撰述（三）

編者

朱經農先生　江蘇寶山人。美國喬治華盛頓大學畢業，得有教育碩士學位。他在喬治華盛頓大學讀書時曾獲得徵文第一獎的榮譽。先後所加入的學術團體有中國科學社、中華教育改進社、中華職業教育社、中國教育學會、新中國建設學會、中國科學化運動協會等等。足跡到過日本、美國、及本國廣東、福建、山東、河北、湖南、江西、安徽、浙江、江蘇、河南、遼寧等省。著作行世的很多，商務出版的中國教育大辭書、教育名著叢書、國學小叢書等大部書籍都是他任商務印書館編輯時和王雲五先生等所主編的，在我國現代文化教育上很有影響。他是一個勤懇用功的學者。歷任北京大學及高等師範、上海光華大學、滬江大學、大夏大學等校教授；滬江大學國學系主任；光華大學教務主任和副校長；齊魯大學校長；上海特別市教育局局長；國民政府大學院普通教育處處長；教育部普通教育司司長；教育部常任次長等要職。現任湖南教育廳廳長。

李　蒸先生　字雲亭，河北灤縣人，一八九五年生。北京高等師範學校畢業，美國哥倫比亞大學教育碩士，哲學博士。他是中國教育學會、中國社會教育社、中國測驗學會、中國電影教育協會的會員，足跡到過英、美、德、法、波、俄、瑞士、日本及本國華北江南諸省。著有美國一教師學校組織之研究、民衆教育講演輯要等書行世。歷任中央大學副教授，河北教育廳科長，教育部社會教育司司長，代理北平師範大學校長。現任北平師範大學校長。

李建勛先生　字湘宸，河北清豐縣人。日本廣島高等師範及美國哥倫比亞大學畢業，得有哲學博士學位。求學時代於埋頭讀書外，頗好練習網球及游泳等運動。曾加入哥倫比亞教師院、中國教育研究會、中等教育改進社、中國教育學會諸學術團體。足跡到過日本、美國、英國、法國、比利時、丹麥、德國、奧國、瑞士及本國各省。著有美國民治下之省教育行政、對於世界教育會議之感想、小學行政概要、天津市小學教育之研究諸書。歷任河北省督學，北京高等師範教授，教育研究科主任及校長，世界教育會議中國政府代表，東南大學、清華大學、北京大學、北平師範大學教授。現任國立北平師範大學教育學院院長，兼教育系主任。

吳俊升先生　江蘇如皋人，一九〇一年生。國立南京高師，東南大學，法國國立巴黎大學畢業，得有教育學士、文科博士學位。他的著作甚多，尤以新法國

語教科書、論理學概論、論理學、教育哲學大綱、La Doctrine Péda gogique de John Dewy 諸書爲最有精彩。歷任江蘇如皋縣立中學附屬小學教員，東南大學附屬中學教員兼教務主任，中央大學區教育行政院編輯委員，安徽省教育廳主任秘書。現任國立北京大學教育學系主任。

沈履先生　字茀齋，四川人，一八九七年生。美國芝加哥大學學士，威斯康新大學碩士，哥倫比亞大學師範院研究生。他在求學時代就已努力於民衆教育的工作，如辦理勞工補習學校，參加社會救濟事業等，極著勞績。曾得美國密亞密大學倫理哲學獎金的榮譽。他是中華教育改進社、中國教育學會、中華職業教育社的會員。足跡到過四川省內各地，武漢、江蘇南北，浙江東西部，平津及榆關一帶。著有青年期心理學等書。其餘教育論文散見於各雜誌報章者很多，茲不備舉。歷任上海浦東中學校長，大同大學教授，江蘇省教育廳科長，國立中央大學教授，師資科主任，南京中學校長，國立暨南大學教授，師資專科主任，大夏大學教授，浙江省教育廳秘書主任，國立浙江大學秘書長。現任國立清華大學秘書長。

金曾澄先生　字湘帆，廣東番禺人，一八七九年生。日本高等師範學校畢業。曾加入中國科學社、中華農學會、留東同學會、天文學會諸學術團體。足跡到過美國、日本、朝鮮、南洋、及國內各省。他曾任國立廣東高等師範學校校長先後凡十年之久，極著勞績。此外他並歷任廣東省教育會會長，國民政府教育行政委員會委員，國民政府大學院秘書長，廣東省政府委員兼教育廳廳長等職。現任廣東省政府委員。

陸志韋先生　浙江吳興人，一八九四年生。美國芝加哥大學畢業，得有哲學博士學位。他在求學時代除潛心研究心理學外，並喜吟詠。曾加入中央研究院、中國科學社等學術團體。足跡遍及歐美兩洲。著作極富，尤以心理學方面的專書爲多。其餘短篇論文散見於美國各心理雜誌及燕京大學心理學叢刊等刊物上的不勝枚舉。他歷任前東南大學，燕京大學教授，現任燕京大學教授，並暫代校長職務。

韋慤先生　字捧丹，廣東中山人，一八九四年生。美國奧柏林大學，芝加哥大學畢業，得有哲學博士學位。他在求學時代就很努力於各種團體的活動。曾任留美學生會秘書及會長，留美學生中文季報編輯，並獲中美各大學演說比賽第一名的榮譽。他是世界教育協會、中國科學社、中國教育學會、兒童教育社、上海國際教育社諸學術團體的會員。足跡到過廣東、江西、湖南、湖北、河北、山東、江蘇、浙江；日本、美國、檀香山、加拿大、英倫、蘇格蘭、法國、德國、比利時、荷蘭、意大利、埃及、錫蘭島、南洋羣島等地。著作極富，多散見於各報章雜誌。其重要的論文如道德教育原理、大學教育之趨勢、科學的教育、黨化教育的意義、國民政府教育方針草案、中國教育之出路、中國文化之回顧與前瞻、西洋學術發展之經過等尤爲邦人所稱誦，現均未及集印。此外專著有中國國際關係之詮釋（英文本）及教育建設之基礎（我們知道此書原交商務印書館出版，排校方竣，不幸同燬於一二八的國難！）二書。刻在編撰中的有教學的改造及教育建設的根本問題兩書，聞不久可以脫稿。他歷任嶺南大學，廣州高等師範，中山大學教授；中央黨部學術院政治部主任；廣東省教育委員會委員長；廣州市政府委員；外交部祕書，國際司長；調查寧案專員兼江寧交涉事宜；奉派赴歐美任外交工作；國民政府教育行政委員會委員；大學院社會教育處長；上海市教育局局長；中央大學區普通教育處長；中央大學教育學院院長；光華大學教育系主任；暨南大學教授。現家居上海，潛心著述的工作。

程時煃先生

他的履歷，我們在上一期本雜誌的編後餘談中已略爲介紹了。讀者想還記得他現在允任我們的特約撰述，我們特再在此地正式的介紹一下他字柏廬江西新建人日本東京高等師範畢業，美國哥侖比亞大學教育碩士。曾加入中國科學社、中華職業教育社、中華學藝社、中國教育學會、中國社會教育學會諸學術團體。足跡到過日本、美國、及本國南北各行省。歷任國立北京師範大學教授兼教育長國立北京女子高等師範學校教授，民國大學，上海大夏大學教授，國立中央大學教授兼教育行政區普通教育處長，福建省政府委員兼教育廳長現任江西省政府委員兼教育廳長。

崔載陽先生

廣東人，一九〇〇年生。廣東師範學校畢業，法國里昂大學哲學博士。他曾到過菲列濱及本國中部北部各省。著作很多，計有涂爾幹及杜威教育學說之比較（法文本）德可樂利的教育法、新教育的原則及實際、世界戰時的學校動員、教育與建國、蘇聯小學課程、道德教育論、六大家社會學、初民心理及社會制度之起源等書。現任國立中山大學教授，兼教育研究所主任。

張耀翔先生

湖北人，一八九四年生。清華學校畢業，美國哥侖比亞大學碩士。曾入中國心理學會、中國科學社、中華學藝社、中國教育學會、中國社會學會等學術團體爲會員。足跡到過日、美及本國鄂、湘、蘇、浙、皖、豫、晉、奉、吉、黑、魯、直諸省。著有感覺心理、情緒心理、知覺心理等書。其他零篇論著刊載於各雜誌的很多，玆不備舉。他歷任北京師範大學教育研究科主任，中央大學教授，大夏大學教育系及心理系主任。現任暨南大學教育系主任，光華大學、大夏大學講師。

湯茂如先生

字孟若，四川大竹人，一八九六年生。國立北平師範大學教育研究科畢業，美國哥倫比亞大學師範院教育行政碩士。求學時代曾得有中文演說和英文辯論的獎狀。五四運動後在北京學生聯合會中任總務主任。孟祿博士應中國實際調查社聘赴國內各省考察時，湯先生曾任他的翻譯。在美國留學時並獲萬國教育會榮譽獎金的榮譽。他在一九二三年曾代表中國教育改進社赴第一次世界教育會議。此外並加入中華職業教育社、中華學藝社、中華平民教育改進會諸學術團體。足跡到過北美洲、日本、安南、東三省、兩廣、長江沿岸、及河南、河北、山東、山西各省。著作很多，尤以定縣之民教育一書爲最鉅。其餘小冊多種，玆不備舉。歷任國立師範大學及民國學院教授，中華平民教育促進會城市教育部主任，江蘇省立民衆教育學校教務長，福建教育廳第三科科長，定縣實驗區學校教育部主任，廣西省縣政建設實驗區籌備處副處長。現任定縣實驗區祕書處主任兼人事考成專門研究員。他和晏陽初、高踐四諸先生一樣，是國內有數的民衆教育專家。

董任堅先生

浙江杭州人，一九〇〇年生。北平清華大學畢業，美國克拉克大學學士，康乃爾大學碩士。求學時代頗好譯著的工作，前後曾加入中國科學社，中華兒童教育社各學術團體。足跡到過江、浙、閩、皖、贛、鄂、齊、燕諸省。著作已出版的有經濟的政治基礎，大學教育論叢，幼期兒童教育，行爲課程性的教育等書。歷任美國哥倫比亞大學講師，天津南開大學教授，東南大學及光華大學教務主任兼教授，中國公學教務長兼教授，大夏大學及暨南大學教授；中國科學社科學月刊編輯，中華兒童教育社編輯部主任兼月刊主編。現任大夏大學教授，中華兒童教育社常務理事兼編輯部主任及兒童教育月刊主編。

廖世承先生

字茂如，江蘇嘉定人。南洋公學及清華學校畢業，美國勃朗大學碩士、博士。在清華求學時曾爲課餘談中文總編輯，留美時曾得曼寧優獎生(James Manning Scholarship) 榮譽，被舉爲全國科學會名譽會員，並得Sigma Xi key 榮譽。他曾加入科學社，新教育改進社，測驗學會，教育學會，中

等教育協進會，中華職業教育社，新中國建設學會等學術團體。足跡到過日本、美國、朝鮮、東三省、旅順、大連、山東、湖北及江、浙一帶。著作很富，計有教育心理學，教育心理學大意，中學教育，東大附中道爾頓制實驗報告，智力測驗，教育測驗與統計等書行世，其他長短論文發表於各雜誌的尚很多，茲不備舉。歷任南京高師、東南大學教授兼附中主任，光華大學副校長兼附中主任，中央大學教育社會學系主任。現任光華大學教授兼附中主任。

鄭通和先生　字西谷，安徽廬江人，一八九六年生。南開大學畢業，美國斯丹福大學教育學士，哥命比亞大學教育碩士。他在求學時代卽好課外的活動，尤其體育和辦事方面特感興趣。前後曾加入之學術團體很多，如中國教育學會、中國科學社、中華職業教育社、中華學藝社等。足跡到過日本、美國、英國、法國、德國、俄國等。零篇著作發表於各教育刊物上的很多，茲不備舉。歷任上海市教育局第二科科長，大夏大學、暨南大學、光華大學、復旦大學等校教授。他現任江蘇省立上海中學校長，辦理校務，有毅力而且熱心，備受邦人的讚佩。

鍾道贊先生　字芷修，浙江浦江人，一八九五年生。北平師範大學畢業，美國哥命比亞大學師範院哲學博士。他在求學時代好參加各種學術團體的活動，並嘗出席美國全國職業教育年會及美國全國職業指導年會。假期內往往赴各地講演，爲我國作相當的宣傳工作，同時並參觀各地學校。他曾加入美國全國職業教育學會、全國職業指導學會、中華職業教育社、中國社會教育學會、中國教育學會、中華學藝社諸學術團體。足跡國外到過日本、美國、英國、法國、德國、印度、南洋羣島；國內北平、河北、山東、河南、湖北、福建、廣東、安徽、江西、江蘇等省。著作很多，關於職業教育及其他教育問題的論文約計得四十餘篇之多。此外並和友人合著中國職業教育問題及職業教育之理論與實際二書。其他尚有以英文寫作的師範專門及大學教授之人事研究一書。歷任北平師範大學教授，北平女子高等師範及美術專門學校講師，中華職業教育社研究部主任，廈門大學及協和大學教授，安徽高級中學校長，福建教育廳科長兼祕書，福建地方甲種行政人員養成所教育組主任。現任教育部督學兼科長，兼任中央大學教授。

羅廷光先生　字炳之，江西吉安人。國立東南大學畢業，美國哥命比亞大學教育碩士，斯丹福大學研究一年。他在美國求學時屢得哥命比亞大學、萬國教育研究社免費獎學額，並任紐約中國教育學會會長及書記。他曾加入國內各學術團體如中國教育學會、測量學會、中華兒童教育社、教育改進社、中等教育協進社、社會教育社及師範科聯合會等。他旅行過的地方很多，國外如英、法、日、德、比、波、俄等國；及美國的東西各部。並曾再度赴歐美各國考察教育。國內則北至東三省，南及八閩，東到魯浙，西達豫鄂；足跡幾遍全國。著有教育科學研究大綱，教育概論，普通教學法，各國革命小史，實驗教育，師範教育新論，教育研究指南，教育科學綱要等書。歷任江西教育廳科長，兼編輯處主任；中央大學教授兼教育社會學系主任，中央大學實驗學校主任。現任湖北省立教育學院院長。

謝循初先生　安徽當塗人。南京金陵大學畢業，美國易理諾大學、芝加哥大學碩士。著作已出版的有心理學，現代心理學派別，行爲心理學大意諸書，其他零篇述作發表各著名雜誌中的很多。歷任武昌師範大學教授，北平師範大學教授，暨南大學教育學院院長，光華大學教育系主任。現任安徽大學教務長。

國外重要教育論著索引

(一)

1932-1933 美國關於閱讀的論著重要索引 黃覺民

Abbott, J. and Williams, B., "A Study of Children's Interest in *Magazines*," Child Education, IX (May, 1933), 424-26 頁. 報告小學四年至七年級五百個學生對於雜誌閱讀的愛好.

Behrens, H. D., "Remedial Reading for Junior College Students," Journal College Journal, III (Dec. 1932) 146-49 頁. 報告對大學一年級生所施補救閱讀缺陷練習的結果.

Berman, J. R. and Bird, C., "Sex Differences in Speed of Reading," Journal of Applied Psychology, XVII (June 1933) 221-26 頁. 研究 453 男與 642 女, 在兩種測驗上所現出的閱讀速率的差異.

Bird, C. and Beers, F. S., "Maximum and Minimum Inner Speech in Reading," Journal of Applied Psychology, XVII (April 1933) 182-87 頁. 比較受試者閱讀時存心暗用脣舌與存心不用脣舌對默讀速率有何差異.

Bonar H. S., "Systematic Versus Incidental Training in Reading" Elementary English Review, X (April 1933) 90-94 頁. 彙述許多他人實驗系統訓練與偶然指導對於閱讀所生的結果.

Carnovsky, L., "The Dormitory Library: An Experiment in Stimulating Reading," Library Quarterly, III (Jan. 1933), 37-65 頁. 報告芝加哥大學在學生宿舍設立圖書館對於學生閱讀所生的實驗結果.

Carroll, H. A., "Influence of the Sex Factor upon Appreciation of Literature," School and Society, XXXVII (April 1933) 468-72 頁. 比較 700 個男的 700 個女的大中學生在著者所編散文欣賞測驗上所生的差異.

Cox, R. M., "The Development of Score Cards for Silent Reading Lessons in the Intermediate Grades," Teachers College Journal, III (July 1932), 301-22 頁. 述默讀分數記載卡片之由來, 準確及應用.

Eurich, A. C., "The Reliability and Validity of Photographic Eye-movement Records," Journal of Educational Psychology XXIV (Feb. and May 1933), 118-22 頁. 報告由 175 個學生研究眼動照片所得的結果是否可靠, 並及該結果與智力和閱讀成績的關係.

Ewert, H., "Eye Movements During Reading and Recall," Journal of General Psychology, VIII (Jan. 1933), 65-84 頁. 報告實驗成人眼動在閱讀及再認時的情形, 並練習所生的影響.

Faucett, L. and Maki, Itsu., A Study of English Word-Values Statistically Determined from the Latest Extensive Word-Counts. (Tokyo, Japan: Matsumura Sanshodo, 1932) 是一種精細的研究, 目的在於客觀決定甚麼英字用處最大.

Gates, A. I. and Bennett C. C., Reversal Tendencies in Reading: Causes, Diagnosis, Prevention and Correction. (New York: Teachers College, Columbia University, 1933) 彙述有關本題的研究結果及理論, 報告自己實驗的結果, 並附述診斷和補救的方法.

Gray, W. S., "Summary of Reading Investigations (July 1, 1931, to June 30, 1932)" Journal of Educational Research, XXVI (Feb. 1933), 401-24 頁. 列舉 118 種關於閱讀的研究並簡述重要的結果.

Grover, C. C., "Survey of the Reading Achievement of Pupils in Low-tenth Grades," School Review, XL (Oct. 1932), 587–94 頁. 報告發現閱讀缺陷的方法及使教師熟識該法的手續.

Guiler, W. S., "Background Deficiencies," Journal of Higher Education, III (Oct. 1932), 369–72 頁. 報告測驗 537 個大學一年級生閱讀缺陷的結果.

Hegge, T. G., Sears, R., and Kirk, S. A., "Reading Cases in an Institution for Mentally Retarded Problem Children," Proceedings of the Fifth-sixth Annual Session of the American Association for the Study of the Feeble-minded, Held at Philadelphia, Pa., May 26, 1932, 1–64 頁. 報告診斷及補救閱讀能力非常薄弱者的結果並決定閱讀有否特殊薄弱情事, 補救究有若何效果.

Kelley, G. A., "Some Common Factors in Reading and Speech Disabilities," University of Iowa Studies in Psychology, No. XV, 175–201 頁. Princeton, New Jersey, Psychological Review Co., 1932. 報告研究愛屋亞大學一年級生六組所得的結果, 並彙述過去相關的研究.

Lee, D. M., The Importance of Reading for Achieving in Grades Four, Five and Six. Teachers College Contributions to Education, No. 556. Teachers College, Columbia University, 1933. 報告閱讀能力與學生實在成績的相關, 較其閱讀能力與根據智力而希冀的成績之相關, 有何差異.

Litterer, O. F., "An Experiment of Analysis of Reading Performance," Journal of Experimental Education, 1 September, 1932, 28–33 頁. 報告由 47 至 77 個被實驗者所得到的了解, 眼動及成績之相關, 並加以解釋.

McCallister J. M. and Baker, G. H., "Corrective Instruction in Reading in Seventh Grade English Classes," English Journal, XXI (Nov. 1932), 734–43 頁. 報告一所小學七年級所施閱讀補救的過程並所得的結果.

Milam, C. H., Children Reading: A Study of Voluntary Reading of Boys and Girls in the United States, New York, Century Company, 1933. 報告關於兒童閱讀的專家意見, 並許多關於兒童自動閱讀的結果.

Mitzelfeld, L. L., "A Diagnosis of Study Habits Used in Reading," Detroit Educational Bulletin, XVI (Nov.–Dec., 1932), 4–7 頁. 比較小學六年級學生有閱讀困難者與無閱讀困難者的學習習慣.

Monroe, W. S. and Engelhart, M. D., "The Effectiveness of Systematic Instruction in Reading Verbal Problems in Arithmetic," Elementary School Journal, XXXIII (January, 1933), 377–81 頁. 報告在小學五年級, 實驗系統的教學與偶然的教學, 對閱讀算術習題孰較有效.

Parker and Waterbury, "Reading Disabilities," Educational Method, XII (April 1933), 411–19 頁. 討論閱讀缺陷的原因, 建議補救的方法, 並詳舉施行補救的實例.

Paterson, D. G. and Tinker, M. A., "Space Between Lines or Leading," "Studies of Typographical Factors Influencing Speed of Reading, VIII, Journal of Applied Psychology, XVI (Aug. 1932), 388–97 頁. 研究四百個學生閱讀每行相隔一開二開並四開各種材料, 看在那一種速率最快.

Paterson, D. G. and Tinker M. A., "Style of Type Face," "Studies of Typographical Factors Influencing Speed of Reading, X" Journal of Applied Psychology, XVI (Dec. 1932), 605–13 頁. 研究九百個大學生閱讀各種字體快慢的情形.

Reeves, Peik, and Russel, "Remedial Work in Reading at the Freshman Level," Instructional Problems in the University, 146–55 頁. University of Chicago Press, 1933. 報告芝加哥大學一年級生閱讀的成績, 並對十六個閱讀遲慢的學生加以補救後所得的結果.

Robinson, F. P., The Role of Eye-Movements in Reading with an Evaluation of Technique for Their Improvement. University of Iowa. Studies, Series on Aims and Progress of Research, No. 39, 1933. 比較大學生受訓練前後眼動效果改進之情形.

Teegarden, L., "The Kindergarten and Reading Reversals," Childhood Education, IX (Nov. 1932), 82–83 頁. 比較受過與未受過幼稚園教育者的閱讀成績.

Tinker, M. A., "The Relation of Speed to Comprehension in Reading," School and Society, XXXVI (July 30, 1932), 158–60 頁. 彙述許多關於閱讀速率與了解關係的研究.

Tinker, M. A., "A Flexible Apparatus for Recording Reading Reactions," Journal of Experimental Psychology, XV (Dec. 1932), 777–78 頁. 述閱讀時給予刺激, 記載反動的改良方法.

Tinker, M. A., "Diagnostic and Remedial Reading, I and II," Elementary School Journal, XXXIV (Dec. 1932 and Jan. 1933), 293–306 頁, 346–357 頁. 列舉 180 處, 參考資料並簡述閱讀缺陷的原因, 診斷的方法, 並補救的技術

Tinker, M. A. and Paterson, D. G.; "Reduction in Size of Newspaper Print," "Studies of Typographical Factors Influencing Speed of Reading, IX," Journal of Applied Psychology, XVI (Oct. 1932), 525–31 頁. 研究報紙字的大小對閱讀快慢生何影響.

Traxler, A. E., The Measurement and Improvement of Silent Reading at the Junior High School (Private Edition), University of Chicago Library, 1932. 述某匯合默讀測驗的由來及其可靠並如何應用於診斷補救教學之上.

Traxler, A. E., "The Correlation Between Reading Rate and Comprehension," Journal of Educational Research, XXVI (Oct. 1932), 97–101 頁. 報告研究初中學生閱讀速率與了解相關的結果.

Wagner, M. E., "Improving Reading Ability of High School Juniors," School and Society, XXXVI (Dec. 1932), 767–68 頁. 報告六星期的訓練, 在閱讀成績上所生的進步.

Walker, R. Y., "The Eye-Movement of Good Readers," University of Iowa Studies in Psychology, No. XVII, 95–117 頁. Psychological Monographs, Vol. XLIV, No. 3. Princeton, New Jersey: Psychological Review Company, 1932. 分析善閱讀者的眼之移動, 包括讀物難易及了解程度之變更, 對眼動發生的影響.

Witty, P. A. and La Brant, L. L., "Some Results of Remedial Instruction in Reading," Educational Trends II (Jan. 1933), 7–13 頁. 述在 21 個閱讀遲慢中學生上所施閱讀補救的方法的經過及所生的結果.

Zeleny, F. K., Remedial Instruction in Reading at the Freshmen Level in a Teachers College," Educational Administration and Supervision, VIII (Nov. 1932), 607–20 頁. 報告在一師範大學內, 測驗學生閱讀成績的結果, 改進的經過, 及所得的成效.

德國重要教育論著 重立

E. Liese: Vom Geiste in Deutschen Schulen und beim Deutschen Lehrer (論德國學校及德國教師之精神).
Schroedel, Halle, 1934. 2.80 馬克.

作者以爲德國舊的學校精神不能適宜於現在的要求, 現在無論在學校本身及教師的訓練都宜灌輸以新的精神. 這所謂新的精神是什麼, 這可不言而喻了.

J. D. Vertes: Nervöse Kinder (神經性的兒童).
J. Schöningh, Paderborn, 1934. 4.50 馬克.

此書又名 Ein Handbuch für Eltern und Erzieher (父母與教師的手册) 作者是 Budapest 市立神經性兒童中學校校長. 其中材料多根據其多年的實際經驗. 不過理論不甚深刻, 故頗不爲專門家所注意.

Karl Odenbach: Neue Versuche über Denktypen (思想類型之新研究).
Beyer and Söhne, Langensalza, 1932. 3.90 馬克

作者以爲思想類型, 在兒童, 成人及精神病者各有不同的特質. 兒童的思想是散漫的 (Katazentrisch), 成人的思想是集中的 (Konzentrisch) 而精神病者的思想是偏重的 (Azentrisch). 作者做了二千男女兒童的測驗來證明他的理論.

S. Wronsky und A. Kronfeld: Sozialtherapie und Psychotherapie (社會治療法與心理治療法).
Carl Heymann, Berlin, 1932. 4.00 馬克.

本書分爲二部, 前一部分爲 Wronsky 所作, 討論由社會的因素所釀成之社會病, 及用什麼社會管理的方法可以救濟; 後一部分是 Kronfeld 担任, 對於心理治療法的基本問題, 頗能扼要敍述, 而對於教育上所應特別注意之點頗能詳盡地指出.

J. Prüfer: Erziehungskunde (教育學).
Teubner, Leipzig, 1933. 1.80 馬克.

這是一本通俗的小書, 供給一般家庭的一册子, 指示做父母的及保姆們所應有的教育常識.

Joh. Wittmann: Theorie und Praxis eines Ganzheitlichen, Analytisch-Synthetischen Unterrichts in Grundschule, Hilfsschule, Volksschule. 2te Auflage (基礎學校, 補習學校及國民學校中之整個的分析綜合的教學法之理論與實際).
Müller und Kiepenhener, Potsdam, 1933. 9.80 馬克.

作者 Wittmann 是德國 Kiel 大學心理學兼教育學教授, 在德國頗負盛名. 本書是一本根據理論與經驗而成的極重要的主張 "綜合教學法" (Gesamtunterricht) 的書. 綜合教學法是一種新興的教學方法, 牠是根據發展心理學研究的結果而來的. 這種方法在德國已經有許多學校實行了, 而且得了很好的成績. 現在蘇聯亦極力提倡牠. 本書內容分兩部分, 前一部分敍述綜合教學法的原理, 後一部分根據其多年在許多學校試驗的結果, 討論關於教學上許多實際的問題; 如整個直觀教學的問

題，地理教學的綜合法，算學的教學法，寫讀的教學法等等，都有很精密的計畫．本書據作者自稱，是他預備的教育叢書第一卷．綜合教學法在我國似尚隔膜，故極值得推薦有人來將牠翻譯出來．

Hans Surén: Volkserziehung im Dritten Reich (第三國家之國民教育).
Franckhsche Verlagshandlung, Stuttgart, 1934. 2.80 馬克.

作者把體育訓練及性格陶冶的價值特別提高．他以爲要有精神的抵抗力，必須先培養身體的活力．不過他對於教育不主張絕對的強制，要使教育成爲有機組織的，就是要使人人都有一種自由意志勞動服務的精神．

H. W. Ziegler: Wehrerziehung im Neuen Geiste (國際教育之新精神)
Verlag Kurt Stenger, Erfurt, 1934. 2.40 馬克.

作者以爲德國舊的國防教育的精神雖有可取之處，如在大戰中固亦曾表現了堅苦不屈的抵抗力．可是他以爲這種精神如能根據各級學齡發展階段的特殊性去教育，必更能有效．

H. Schlemmer: Jugendpsychologie (青年心理學).
F. Hirt, Breslau, 1933.

本書作者並非心理學專家，但是他很有實際教育的經驗．故書中除採用別人所得的研究，常加以己見，亦極能中肯．書的內容，分 (1) 成熟的前期，(2) 成熟期，(3) 青年期，(4) 差異心理．

W. Schönfeld und K. Menzel: Tuberkulose, Handschrift und Charakter (肺病與筆跡及性質).
R. Rohrer, Brünn, 1934.

本書作者 Schönfeld 是筆跡心理學家，Menzel 是一個醫生．他們共同研究了四百個患肺病者的字跡．其結果發現患肺病者，其性格上與常人實在很大的變化，同時其變化亦與其肺病之程度而同樣增加．本書所用方法都是很客觀的，除字跡研究之外，還用了精密的儀器測驗患肺病者在書寫的時候身體上所發生的障礙．因爲兒童學習書寫的發展中，亦常遇着身體上的障礙，故本書對於兒童心理的研究，亦極有補益．

Ph. Hördt: Müttersprache und Volkserziehung (國語及國民教育).
G. Braun, Karlsruhe, 1933. 2.00 馬克.

作者是南德一個教育家，去世已經多年了．這本書由他的朋友 Wilhelm Lacroix 替他出版．因爲牠是提倡國語教育，故頗合現在德國的政治思想．埋沒了多年的書，現在又得人重視了．

一種新出的德國教育雜誌的內容

I. Volk im Werden (轉變中的國民).

這是由 Ernst Krieck 主辦的一種文化政策的雜誌．自 Hitler 奪取政權之後，號稱教育學者中爲國社主義捧場的，要算以 Krieck 爲最出力．他同時主辦幾個雜誌，Die Neué Deutsche Schule 也是由他主編．不過本雜誌是完全由他一個人經營的．這個雜誌已經出版兩年了．我們最近接到了第二卷第五期．現在將這期的幾篇重要的論文介紹如下．

1. Nationalsozialistische Lehrerbildung (論國家社會主義的師範教育) 是 Wilhelm Stuckart 做的．他以爲師範教育必須是一種政治的民族的世界觀的教育．換言之，師範教育必須依照所謂第三種國家的需要，任務及目的去實施．師範生除政治的訓練以外，對於國語，歷史，德國民族風俗習慣的知識是應該特別注重的．

2. Jugend und Alter (青年與老年)，作者 Karl Beyer.

這篇論文的目的，在說明所謂青年與老年的意義，而以爲青年與老年都負有發展民族社會的繁榮的責任．他以爲青年與老年的區別並不在於生物學上的年齡，而在其對於社會所負的使命；同時老年與青年在社會的發展上，都在相互的影響，而各有其特殊的機能．青年與老年在時代上是不應該衝突的，而應該在相互爲用．

3. Das Rassisch-Völkisch-Politische Geschichtsbild (論人種的民族的政治的歷史全豹) 本篇作者就是本雜誌的主編 Ernst Krieck．我們不是說過，他是褐色教授中最出風頭的一個，他本其平日文化教育的主張要建樹一種褐色的文化．他以爲 Nazi 文化是應該從德意志民族的歷史來的．我們在問我們應該往什麼地方去的時候，即應該先問我們到底從什麼地方來的．一個民族如沒有過去，牠即沒有將來．將來是建築在過去上．德國的政治和教育應該適合其人種性和民族性．他對於德國的民族性是些什麼，在本篇內亦有簡要的論述．總之，若要了解 Nazi 文化的理論究竟說些什麼，本篇是値得注意的．

4. Hauptaufgaben der Deutschen Universität der Gegenwent (現代德國大學之主要任務).

本篇作者是德國極負盛名的心理學家 Erich Jaensch．他是 Marburg 大學的心理學兼哲學教授，繼任有名的教育學家 P. Natorp 的講座的．本篇的性質可說是一篇科學方法論．他以爲現在科學的研究太過於專門，所謂專門學者常常只知道注意本人研究範圍以內的事，對於旁的科學絕不去留意．殊不知宇宙的一切都是互相聯系的．由旁的方面去研究不僅可以糾正狹小範圍研究的錯誤，還可以得到許多新的啓發．譬如心理學由兒童方法的研究即得到許多新的發現．他以爲現在大學的課程實過於專門化了，各科應有相互的聯絡，才可以開擴研究的眼光．要這樣才可以使 Universität 眞是 Universitas 而能名副其實了．

民國二十三年七月日本教育雜誌所載論文總覽

馬宗榮

（各雜誌略名所代表之雜誌見第一期；略名下亞拉伯數字為頁數報紙內者為段數。）

A 歷史的研究

一 概說

明治初年頃の教科書(三)	佐藤保太郎	小研	7
作業教育の先驅者（一）	堀七藏	兒教	4
大先輩に聽いて教育の響きを探る（座談會）	麻生正藏外八氏	教週六・一六	9段
明治教育史——基督教教育史（二）	山田融	教國	6

二 特殊教育制度

寺小屋から小學校へ(二)	乙竹岩造	教學	36

三 學科課程

算學教授小史	白根孝之	算教	6
日本中世の體育觀	鈴木菊雄	體競	3

四 特殊人物

愛と捨身の人二宮尊德——教育家としての二宮尊德を論ず	奥平祥一	教論	14
賴山陽と國史學及國史教育	栗原健	歷教	6
橫井時敬博士	櫻井武雄	教育	16
ヘーゲルの國家觀及公民教育論（二）	小川正行	學研	8

B 系統的研究

一 教育的世界觀

辨證法的見地に立てる現代教育思潮批判（四）	石山脩平	各日日學指	7
教育問題の展開	赤井米吉	尋三教王	7
現前の教育問題	赤井米吉	教國	8
皇道教育論	尼子止	教界	248
教育の自律性	小澤恒	尋一教王	4
新日本の鍛鍊教育	關勝男	小校	6
日本精神と新教育	野口援太郎	新研	8
日本獨自の教育法——塾教育強調する	奈良靖規	帝都	5
新教育は如何なる哲學必要とするか	寺田彌吉	學研	6
現代教育の新生面	渡邊龍策	教集	3
新教育思潮の流行がなぜ惡い	渡邊政盛	教評	7段
新教育に儒教思想を入れたい	清水福市	帝教	8
教育革新の根本精神	佐佐木秀一	小校	5
事實を基調とせる教育的建設（二）	內田定孝	愛援	14
教育上の國民主義と國際主義	大島正德	教經	12
我が初等教育界の展望	入澤宗壽	各教	6

自由教育崩壞の內面相——成城事件の一週年に			
	岩間正男	教國	7
小學校教育者の人生觀と修養			
	二階源市	尋四教王	6
生產學校のイデー	佐藤生三	產教	5
ハイデツカア總長の就任演說を評す（下）			
	荻原擴	道教	17

二　教育的人間學

1　概說

直觀像の現象の記述	依田新	教心	14
態度の研究について	波多野完治	教心	29
知能測定に於ける鈴木式テストの發展段階と優位			
	津田市正	教育	11
獨逸に於ける現代の性格學の研究（二）			
	東京文理大教育學研究室	教學	13
「父と子」の關係	尾高豐作	兒童	12

2　兒童研究

兒童論	清澤冽	兒童	8
兒童學に就いて	波多野完治	教兒	8
兒童學入門（一〇）兒童の精神發育			
	山脅敬次	兒問	8
兒童の心理と教育學(二)	華岡銳藏	教國	6
兒童の性格に就いて	正木正	教兒	7
兒童への關心の喪失	赤井米吉	帝教七・一	4
我が校に於ける個性調査の實際			
	岐阜縣武儀郡洲原小學校	教診	6
少年少女の勞動問題	山川菊榮	兒童	4
天才兒の出生と兩親の年齡			
	大伴茂	教診	16
子供の劣等感	安田德太郎	兒童	7
子供の文字意識	淺黃俊次郎	幼教	5
子供の世界と自然の世界	大﨑治郎	子教	6
子供の實物教育	高村廣吉	子教	8
子供と繪畫	谷津善次郎	子教	3
「子供にきかせる話」に就いて			
	坂野移文	幼教	13
甘やかされた駄駄子と本當の低能兒との鑑別しにくい今一つの話			
	三澤糾	子教	6
「にんじん」的作品を語る	內藤濯	教育	12

3　靑年研究

靑年初期の傾向と訓育私見			
	河野通匡	中實	7

4　教師研究

三　教育的社會學

1　概說

2　家庭教育

「にんじん」の教育座談會	秋田雨雀外八氏	教育	13
小學兒童の身心と家庭との關係に就いて			
	荒井庸夫	茨城	24

3　鄉土教育

最近に於ける鄉土教育思潮			
	前田運吉	靑教	5
東鄉元帥と鹿兒島の教育	春日部環	新研	9

4　農村及漁村教育

農村更生の原動力——中堅青年の養成に就いて
小尾範治　丁倫　14

農村兒童の教育　前田繁一　兒童　3

農村兒童の再認識　藤田伸七　農村教育　4

農村教育の新使命と農場の將來
關根良平　農教　4

學校中心の農村教育經營の實際
有田要吉　教經　14

農村小學校を中心とする文化活動の新生面
杉山相一　農村教育　5

農民道場に就いて　小平權一　産業と教育　3

農村更生と子女教育　關口泰　産業と教育　10

5　都市教育

都市に於ける生理的後位兒童の夏期教育案
伊澤吉治　噺研　3

工業都市に於ける夏季施設
鈴木憲一　新研　3

歐美商業教育の現況　矢野貫城　産業と教育　8

實業教育座談會　門野重九郎外二十二氏　産業と教育　10

6　公民教育

公民科研究（一）——公民學
綿貫哲雄　道教　9

公民科指導講座（四）　公教編輯部　公教　38

思想傾向と國民教育　長谷川如是閑　地歷　5

國民教育卽公民教育（二）　杉浦竹治郎　學研　4

日本精神と國民教育　宮川造六　各日日學指　12

職業道德と公民教育　大伴茂　公教　7

公民科の教授要目に就いて｜特に教材の取扱方に就いて
山崎犀二　公教　6

青年訓練所に於ける公民教育と公民的訓練
鹿兒島登左　公教　6

實業補習學校に於ける公民教育と公民的訓練
田淵藤藏　公教　8

工業學校に於ける公民教育と公民的訓練
川竹武夫　公教　5

ニュース教材による公民科指導の一端
宮崎和男　映教　4

7　社會教育

歐美に於ける教育放送の進歩と吾が國の現狀
中田俊造　教育　8

歐美に於ける補習教育の進步
中田俊造　青教　3

學校教育と少年團運動　兒玉東一　壽六教王　4

實業教育五十年祭に際して工業補習教育の昔を偲ぶ
橫澤多利吉　工教　6段

九州の特色ある補習教育と私塾
田中園三郎　愛媛　10

映畫教育論のために（四）　關野嘉雄　映教　4

新しき兒童映畫への道　稻部直人　映教　6

兒童映畫の內容を檢討——兒童トーキー脚本を中心に
城戶四郎外十一氏　映教　8

中等學生と映畫の問題について
早崎觀緣　映教　3

工場勞務者教育　鈴木誠治　産業と教育　6

國民高等學校と文化的問題（獨逸）
文部省實業學務局　青教　7

8　民族教育

9　社會運動と教育

學生の反戰運動に就いて　帆足理一郎　丁倫　2
教育とマルキシズム　河合榮治郎　教育　16

四　性教育

性教育覺書　佐藤充　子教　5

五　治療教育

六　保護教育

精神薄弱兒に對する禁止と命令
長沼幸一　教研　4
少年教護法に就いて　小川實也　兒問　5
保護少年を語る　ツザ・サンセイ　我子　7
保護少年の生活史による統計的考察
藤村成助　我子　7
怠惰な子供　前川誠一　我子　6

七　特殊教育

聾教育と附添の關係　古賀熊男　聾口　7
發音矯正の方法と其の經驗
愛知聾學校　聾口　11
國語初步「卷七」「卷八」編纂に就いて
熊本縣立盲啞學校　聾口　10
口話教育の經驗を語る（二）
岩佐吉郎　聾口　5
特殊教育の紹介　國民教育新聞六・二五――七・二

八　職業教育

職業相談と診斷心理學　岡部彌太郎　職指　4
職業的低格者　桐原葆見　職指　3
現代職業の特殊性と其の選擇
川野温興　公教　8
兒童の職業觀　波多野いねれ　職指　8
職業指導と新教育　服部蓊　新研　4
小學校と職業指導の限界　內山克已　職指　3
尋常小學校に於ける職業指導施設要項――文部省職業指導調查協議會答申解說
其三　水野常吉　職指　4
岡山市職業紹介所に於ける少年職業相談の結果に就いて
阿部利雄　職紹六月　11
ベルリンで見た職業紹介所と教育關係
下川兵次郎　職指　4

九　教育制度

1　教育行政

教育法の輪廓（四）　廣濱嘉雄　教學　23
近代國防の見地より皇國の教育に望む
滿井佐吉　教育　19
夏休み無用論　尼子正　教評　7段

2　教育財政

教育財政に關する疑義　評論子　產業と教育　6

3　學校組織

河村幹雄博士と小定員學校論
關口泰　教育　5
實業教育と學制改革　南完爾　產業と教育　5

4　學校衞生

兒童の視力問題によせて　葉山英二　兒問　5

尋常一年生の生理衛生指導に就いて
橋本爲次　教研　9
我校學校給食の實際　黑澤幸藏　家裁　6

5　就學前の教育

幼兒の知的生活と幼稚園の使命
細井次郎　子教　8
入學前兒童の觀察　山村四郎　教論　10
託兒所の夏期保育施設　朝原梅一　幼教　9
季節保育施設標準　中央社會事業協會　幼教　14

十　學科課程

A　一般教授論

訓練の本質　米田登　中實　16
直觀教授の本質（二）　山田榮　教學　22
日本精神の究明と訓育　清水治郎　中實　10
心理學上から見た訓練の諸問題――訓練の目標と問題
武政太郎　教心　15
作業主義に於ける實踐力の論據
櫻井勝三　兒教　6
學校自治の訓育　及川儀右衛門　中實　11
學級主任と訓育　池田計三　中實　5
分團研究の諸問題　瀨川頼太郎　教論　7
分級法と分團法　園眞琴　教論　4
形式的分團設置解消論　本田正信　教論　12
分團教育の變化とカリキュラム改造
及川平治　教論　7
補助學級各科取扱の實際　千葉新次　小校　5
二部教授の缺陷補足に就いて
函館市彌生小學校調　北海道　6
教材研究の新提倡　山野井精一　教論　7
各教科の意義とその教法　集團主義教育研究部　教論　11
假設指導案時代の教材觀　上田庄三郎　教總　4
行の教育と校外教授の教育的價値
上田信一　小校　6
校外監督に就いて　米田登　中實　8
夏休みの生活指導要諦　鳥井太一　新研　8
夏休に於ける學習指導計劃
八木博　新研　8
夏期學校の持ち方　組織問題研究部　兒問　6
北海道地方座談會――夏期前後の生活指導を語る
青柳賢治外七氏　各學指　9
施行と學習　照井猪一郎　兒童　10
低學年教具の作り方　主訓特輯號　200
入學考査問題の研究（二）　堀七藏　兒教　15
學校と家庭の連絡に就いて
曾田梅太郎　中實　12

B　各科教授論

1　國語

言語哲學の概念　奧水實　コトバ　17
兒童言語考（四）　菊池知男　綴教　12
漢字私考　小長谷遠吉　國教　7
國語教育に根在するもの　井上助太郎　國教　9
國語教育の科學的一考察（三）
樋口節春　朝教　8
讀み方學習の心理的側面　田中武烈　教研　5

我が讀方教育界の急務　坂本豐　讀教　5
讀方教育の一考察　小池武　讀教　5
讀方に於ける修練に就いて
　南雲正策　讀教　4
讀方科に於ける陶冶系統案
　小林市太郎　讀教　5
讀みの對照と指導過程の研究
　濱田久治　讀教　9
新讀本編纂に關する希望に答ふ
　佐野保太郎　小研　3
新讀本卷三四文章　秋田喜三郎　學研　6
新讀本卷三合評(七月份)　佐藤末吉外三氏　國教　9
新讀本卷の三に對する子供の聲と感想
　小林佐原治　教研　9
新讀本卷三の童謠　田中末廣　尋二教王　8
卷三に現れた童謠教材の取扱について
　吉尾十代一　國教　7
「蛙」に就て　小池直太郎　教育　17
音韻論の發達　菊澤季生　コトバ　31
音韻學の展望　波多野完治　コトバ　33
音韻學の發達　大西雅雄　コトバ　22
國語音聲面の教育徹底政策
　森本安市　聲音教育　3
レコードによる朗讀指導の實際
　小田正義　聲音教育　6
兒童會話の指導　小笠原文次郎　聲音教育　[illegible]
視話應用東北地方發音矯正法
　伊澤修二　聲音教育　6
現代社會と作文　新屋敷幸繁　學研　4
作文教授の目標を論す—特に中學校作文科に就いて
　新屋敷幸繁　國學院雜誌　17
日本精神と綴方教育　秋田喜三郎　新綴　6
日本精神と綴方實踐　佐藤富雄　新綴　6
現代綴方教育の反省(六)　三澤章一　實教　3
綴方の母體に就いて—その藝術性科學性實用性
　鈴木道太　教國　5
綴方に於ける生活の辨證的發展
　松本瀧郎　綴教　4
綴方學習に於ける連續的發展
　田島高保　綴教　4
綴方能力の伸展　平井柳村　教國　5
綴方の動機と文の内容　小笠原みち雄　學研　6
兒童文の健康性に就いて　稻垣壽年　綴教　4
兒童作品と觀方の展開(二)
　飯田恒作　教研　8
調べる綴方の一展開面　本山清　綴教　6
「調べる文」の解消から止揚へ
　高橋啓吾　綴教　4
日記より入る調べる綴方　小野道三郎　綴教　5
工場地帶に於ける生活取材の實踐的環境
　水野鏡雄　教國　6
高一綴方教育實踐素描　山田好雄　新綴　14
綴方に於ける新しき童話の實踐
　佐藤富雄　教國　7

何故僕は童詩を指導するか	大村正明	教國	7
兒童自由詩指導の再構成	高野柔藏	綴教	5
高等專門學校入學試驗問題に就いて	保科孝一	國教	6
個性を伸ばす書方指導	田原美榮	兒教	7
2　數學			
數學教育の原理トシテノ各種思潮に就テ	濱田二郎	數雜	12
數の成立——算術心理學講座第四講	波多野完治	算教	3
子供の數はかうして始まる	波多野完治	兒童	6
幼稚園に於ける數觀念の養成に就いて	坂内ミツ	幼教	5
算術教材の研究（三）	山下德治	教育	9
低學年の算術教育を考へる	山内俊次	兒教	7
四則か一則か	寺田瀰吉	算教	8
算術事實問題の内容性	關根忠	教研	7
高等科の幾何代數の取扱	關根忠	算教	14
π と其の取扱	山本松七	教研	6
一次方程式の指導	高木佐加枝	教研	7
代數教材の根本に溯つて（二）	清水清	算教	6
三角形教材の研究	加藤喜太郎	教論	10
けーにひすべろくノ橋ノ問題解法ノ教育的扱取ニ就テ	米山國藏	數雜	12
算術教育の展望——成蹊學園の巻	田代信昭	算教	7
3　自然科學			
理科研究授業とその批評	理科研究部	教研	18
所謂理科學習帳に就いて	桑木來吉	理教	3
最近に於ける海外の理科教育施設	中田俊造	理教	3
科學教育と映畫	稻垣一穗	映教	5
4　地理			
景觀の塑形的構成指導と實際	市川三代藏	學研	7
作業地理における現實性と生活環境の整理	齋藤英夫	兒教	6
地理學の本質より改正高二地理書を觀る	今野義信	山形	12
5　歷史			
國史教育の國際性	佐佐木秀一	教集	3
國史學習私觀	吉野秀雄	地と歷	2
尋常小學國史上卷の改訂に就いて	大松庄太郎	學研	7
6　經濟			
學校家事教育卑見	春原平八郎	家裁	5
裁縫教育と其の科學的研究	青木誠四郎	家裁	6
小學校に於ける裁縫科の理想的振興策	荒井三治	家裁	3

新設高等小學校裁縫科の第一年　中山歌子　家裁　6
裁縫科取扱の一方法　石本ちか　家裁　6
裁縫科と他學科との關係　佐藤きん　家裁　9
裁縫學習帳に就いて　北原喜美子　家裁　7
小學裁縫科成績評價に就いての一考察　小松丑惠　家裁　5

7　體育とスポーツ

體育目的論　首藤一夫　學體　5
體育的體育　桑木來吉　學體　3
スポーツと國家　吉田清　學體　5
國民體育運動に對する私見　佐佐木等　體競　4
體育行政私論　吉田清　體競　5
體育の自覺と興味　川口英明　學研　6
體育に於ける意志訓練に就いて　大石峯雄　體競　7
女性の本質と女子體育　朝倉愼三　體競　6
作業主義による體育の第一次的指導　寺谷朝藏　兒教　4
スポーツの鍛錬　安田弘嗣　體競　5
運動競技の研究奬勵　布川興作　國體　4
現代競技の起源（三）　可兒德　國體　5
遊戲一般より見たる競爭遊戲の再考察　天野秀雄　學體　5
精神集中の體操―特殊教への參考　中島海　教研　9
體操の新傾向　長田博　學研　7
獨逸體操の新傾向　岩野次郎　體競　6
新時代の體操に覺醒を望む　高藤由理男　學體　6
體操科の練習課題（低鐵棒平行棒）　安東雄夫　體競　17
胸廓の擴大　廣井家太　體競　4
懸垂運動の指導　森悌次郎　體競　4
チャールス・ブッチャン蹴球指導法　堀江忠雄　體競　8
中等學校に於ける水泳指導に就いて　竹下休藏　體競　7
小學兒童の水泳に就いて　沖山光　學體　6

8　藝術及技術

技術學習汎論（七）　木下竹次　學研　11
兒童畫の藝術學的考察（二）　外山卯三郎　學研　4
圖畫科に於ける構圖の指導　松原郁二　教研　4
西洋圖畫教育談　村田實　構教　6
手工科改良の諸問題　手工研究部　教兒　5
生活指導と手工科　齋藤興助　6
「手工に就いて」の座談會　青山芳明外八氏　教兒　9
尋常一二年兒童の姿と手工科の指導　新井宇作　學研　4
夏期工藝製作への暗示　三苫正雄　教研　7

音樂的韻律の心理的考察　高野劉　學音　4

音樂科の特質と其の教育方針（二）
佐佐木秀一　學音　8

現今音樂教育の缺陷(四)　叢尾純　學研　4

日本精神の發揚と學校音樂
岡本新市　學音　4

レコード音樂指導の實際　小出浩平　學音　5

スクールバンドの訓練　廣岡九一　學音　8

兒童に與ふべき歌謠について
富原義德　學音　9

9　法律と道德

修身教授の根本問題　後藤博美　小校　6

修身科學習態度に就いて　森安伍一　學研　3

統制學習と修身教育　滑德市　小校　8

修身教育の打診と再工作　橋田嚴　小校　5

修身教育と日本精神の涵養
小林嚴　學研　6

修身教育の藝術的革新　小椿誠一　修教　6

修身教育の藝術的方法　山本池　修教　4

あが理想する美の倫理　櫻井祐男　修教　5

藝術による修身教育の革新
松本浩記　修教　4

普通學校新修身書卷六の解說並に留意點
草野勤夫　朝教　8

尋一修身書の研究と其の指導要領
野瀨寬顯　小校　8

修身六七月教材の研究（座談會）
修身研究部　教研　11

學生裁判所——米國ハイスクールの新しき試み
高橋彥三郎　中實　7

10　宗教

學校に於ける宗教教育に就いて
近藤兵庫　丁倫　10

我觀宗教教育　小西重直　小研　4

佛教與教育　淺野孝之　教宗　4

經濟教育と宗教育（二）・海老澤亮　宗教　5

C　教育と時事問題

文部非政黨人論を嗤ふ　山桝儀重　教評　3段

廣島文理大學問題　長谷川如是閑　國民教育新聞六・一八　5段

廣島文理科大學の歷史を汚すものは誰ぞ
爲藤五郎　教週六・一六　5段

ブラジル移民と教育問題　留岡清男　教育　14

贈書誌謝

八九兩月本社承各團體人士惠贈圖書刊物，至爲銘感！玆謹將台銜布登，聊表謝悃，並代介紹焉。

半週刊	安徽教育	九月份　七期	安徽省教育廳
週刊	山西教育公報	四五六七月份共十四期	山西省教育廳
	工部局公報	三十八期三十九期四十期四十一期	上海工部局
	浙江教育行政週刊	八月份四期	浙江省教育廳
	集美週刊	十六卷第二期	廈門集美學校
	教育週刊	一九七、一九八、兩期	福建省教育廳
旬刊	文化與教育	二十九、三十、三十一、三期	北平文化與教育社
半月刊	民生	二卷二十三、二十四、兩期	上海民生半月刊社
	民間	一卷八、九、十、三期	北平民間半月刊社
	新社會半月刊	七卷五、六、七、三期	上海新社會半月刊
月刊	工商管理月刊	三、四兩期	上海工商管理學會
	文化批判	一卷一、二、三、三期	北平文化批判雜誌社
	民衆教育通訊	四卷四五合刊	鎮江民衆教育館
	南海教育月刊	第七期	南海縣政府教育局
	教育研究	五十一、五十二、兩期	廣州中山大學教育會
	教育新潮	二三期合刊	安徽大學教育學會
	復興月刊	三卷一期	上海復興月刊社
	德慶月刊	第三十五期	德慶縣地方自治委員會
	學藝雜誌	十三卷五、六兩期	上海中華學藝社
	譯文	一卷一期	上海生活書店
	滬大教育	第二期	上海滬江大學
	藝浪	二卷一期	蘇州美術專科學校
二月刊	浙江省立圖書館刊	三卷三、四兩期	浙江省立圖書館

季刊	國立中山大學天文台	五卷三期	廣東中山大學
	新社會科學季刊	一卷二期	南京中華社會科學季刊社
其他書報	中國文化建設協會會報	一份	上海中國文化建設協會
	中國教育協會會員	一份	南京中央大學教育協會
	中日通商條約問題	一冊	南京日本評論社
	日本美術演進小史	一冊	同上
	日本的交通事業	一冊	同上
	日本之動力	一冊	同上
	日本之南洋委託治理地	一冊	同上
	日本之青年團	一冊	同上
	日本考古學之過去現在	一冊	同上
	近卅年之日本文藝界	一冊	同上
	故宮博物館工作報告	一份	北平故宮博物院
	試驗後之徐公橋	一冊	上海中華職業教育社
	新稅率與日貨	一冊	南京日本評論社
	清華校刊	六頁	北平清華大學
	國立中央圖書館木印部出版目錄	一份	南京中央圖書館籌備處
	國語羅馬字	一	廈門大學繆篆子才先生
	國際問題研究會通訊	二份	上海國際問題研究會
	國立中央圖書館籌備概況	一份	南京中央圖書館
	衛生教育淺說	一份	上海高維先生
	藏本失蹤事件始末	一冊	南京日本評論社

以上各刊物均係九月底以前寄到者

編後餘談

編者

●我們在本雜誌本卷第二期的編後餘談中，曾經提及程時煃先生不允擔任本雜誌特約撰述的經過。但是他終敵不過我們第三次的函請，欣然允許我們了。這是一個喜訊，値得向讀者報告。我們除在本雜誌的版權頁上特約撰述名單加上程先生的名氏外，並在我們的特約撰述欄中再正式介紹一下，請讀者注意。

●這一期我們刊出塵因先生的中國教育之病症及其治療，這是我國人批評自己教育的文字。同時我們又刊出浦瀚人先生的新教育的評價，這是美國人批評他們自己教育的文字。我國現代的教育，多半受美國的影響，所以我們倘使把這兩篇言簡意賅的文字對讀起來，很可窺見我國教育病根的所在。我們倘使再把本雜誌前一期教育文化史的新頁欄中蔣夢麟先生等改革學制的提案和吳自強先生的我國中小學教育制度爲什麽又要變更一文覆誦一下，那我們對於我國學制改進的見解，更可得到一種相當的把握了。

●本雜誌上一期刊載吳自強先生的文字時，因爲違教多年，未及把他的履歷介紹給讀者。現在我們已搜集得資料，特補述於此。他字健行，江西崇仁人，一九〇〇年生。日本東京高等師範學校畢業。曾加入中華學藝社、中華職業教育社諸學術團體。足跡到過日本北海道、京都、奈良、廣島、日光、箱根、長崎、神戶、九州，及本國南京、上海、浙江、安慶等地。著作已出版的有滿蒙經濟大觀、蘇俄印象記、江浙教育考察一瞥、日本現代教育概觀諸書。其他零篇論著散見於各雜誌的很多。他曾任江西省立第三師範學校農村師範科主任兼教員，江西省立民衆教育館編輯主任，江西省立第一中學教務主任。現任省立南昌第一中學校長。

●本雜誌本期撰稿人中如豐子愷、杜佐周、趙演、陳禮江、程其保、馬宗榮諸位先生的經歷，我們在前二期中都已分別介紹過了。其餘的撰稿人，我們現在分別介紹如後：

塵因先生：塵因就是倪承櫨先生的字，他是江蘇吳江人，一九〇四年生。上海復旦大學畢業，得文學士學位。求學時代喜和友人辦報，課餘且常致力於學生運動工作，曾得省學聯會的褒獎。前後加入江蘇省師範教育研究會、江蘇省鄉村教

育研究會江蘇省中等學校教職員聯合會、吳江縣教育會等學術團體。足跡到過蘇浙二省。零篇述作散見於雜誌報章上的很多。歷任省立蘇州中學教務主任兼教育國文教員，南通縣立師範校長，省立吳江鄉村師範學校教導主任，兼教職，及吳江縣農村改進會委員。現任全國經濟委員會主任科員。

浦漪人先生：江蘇無錫人，前江蘇省立第三師範學校畢業。在求學時代曾從事於學生活動，並常為文投寄報章雜誌刊登。他是中國農村經濟研究會的會員，足跡到過江浙兩省，著作重要的有學習之技術、新法考試、教學概要（以上均與友人合譯）、及謙斯費爾特家書諸書，均待付印。歷任小學教員校長凡六年。現在中央大學肄業。

于卓先生：遼寧瀋陽人，一九一〇年生。遼寧省立第一師範畢業。曾任教育研究會編審委員，外交月報社編輯。現在北京大學教育系肄業。

郝耀東先生：字照初，陝西長安人，美國加利福尼大學，斯丹佛大學畢業，得有文學士教育碩士學位。他在求學時代曾在美國農村中做實際的工作，並參加華盛頓會議後援會，在美國各日報上撰刊抗日的文字。他是中國教育學會、中國測驗學會的會員。足跡到過日本東京、美國華盛頓、紐約、支加哥、奈亞格拉、紅印度人區域，及檀香山諸地。著有 The Memory-Span of Six Hundred Chinese School Children in San Francisco, School and Society 天才的研究，白知之術，美國陸軍用的智力測驗法等書。他歷任國立西北大學教授，西安中山大學教務長，安徽教育廳祕書，中央政治學校計政學院教務主任，安徽大學教

授兼教育系主任。現任安徽大學教育學系主任。

陳一百先生：字百一，廣西北流人，一九一〇年生。南京金陵大學，美國康奈爾大學研究院，斯丹福大學研究院畢業，得有文學士，統計學教育學碩士等學位。他在求學時代曾任金陵大學週刊月刊編輯，學生會主席團，學生會學藝部長，國樂團主席，美國國民日報編輯，康奈爾大學圖書館中文部編譯。足跡到過日本，加拿大，及美國三十餘州。著作有曹子建詩研究，陶淵明，諸書；其他著譯的論文尚多，分別發表於國內各雜誌。本年暑期由美回國，現在上海大夏光華兩大學充任教授。

張栗原先生：字朗顯，湖北漢川人，一九〇〇年生。武昌師範大學、日本東京帝國大學研究院畢業。他在求學時代酷愛旅行，曾到過烟台、天津、北平、開封、香港、廣州等地。此外並好參加青年運動，及練習弓箭；而且還有搜集動植物標本的嗜好。他是中華學藝社的會員。著作很多，計譯述的有遺傳與環境、古代社會、辯證法的唯物論、經濟學之基礎理論；著作的有現代人類學、社會科學理論之體系；在整理中的有教育社會學、教育生物學、及現代社會科學之基礎理論諸書。歷任廣州中山大學教授，湖北省立第一中學校長。現任上海暨南大學教授。

宗秉新先生：江蘇鎮江人，一九一一年生。江蘇省立教育學院民衆教育專修科畢業。他是中國社會教育社的會員；曾到過北平，上海，廣州，南京諸地。著有江蘇民衆教育館之分析一書。現任江蘇省立鎮江民衆教育館編輯。